DeltaTherm® HC

VIESMANN

Régulateur de chauffage

Manuel pour le technicien habilité

Montage
Raccordement
Commande
Détection de pannes
Exemples

11208605

Merci d'avoir acheté ce produit.
Veuillez lire le présent mode d'emploi attentivement afin de pouvoir utiliser l'appareil de manière optimale. Veuillez conserver ce mode d'emploi.

fr
Manuel

Recommandations de sécurité

Veuillez lire attentivement les recommandations de sécurité suivantes afin d'éviter tout dommage aux personnes et aux biens.

Instructions

Lors des travaux, veuillez respecter les normes, réglementations et directives en vigueur!

Informations concernant l'appareil

Utilisation conforme

Le régulateur est conçu pour l'utilisation dans les systèmes de chauffage en tenant compte des données techniques énoncées dans le présent manuel.

Toute utilisation non conforme entraînera une exclusion de la garantie.

Déclaration de conformité CE

Le marquage „CE" est apposé sur le produit, celui-ci étant conforme aux dispositions communautaires prévoyant son apposition. La déclaration de conformité est disponible auprès du fabricant sur demande.

Note :

Des champs électromagnétiques trop élevés peuvent perturber le fonctionnement de l'appareil.

➔ Veillez à ne pas exposer ce dernier à des champs électromagnétiques trop élevés.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques

© 20141215_11208605_Viessmann_DeltaTherm_HC.monfr.indd

Groupe cible

Ce manuel d'instructions vise exclusivement les techniciens habilités.

Toute opération électrotechnique doit être effectuée par un technicien en électrotechnique.

La première mise en service de l'appareil doit être effectuée par le fabricant ou par un technicien désigné par celui-ci.

Explication des symboles

AVERTISSEMENT ! Les avertissements de sécurité sont précédés d'un triangle de signalisation !

➔ **Il est indiqué comment éviter le danger !**

Les avertissements caractérisent la gravité du danger qui survient si celui-ci n'est pas évité.

- **AVERTISSEMENT** indique que de graves dommages corporels, voir même un danger de mort peuvent survenir
- **ATTENTION** indique que des dommages aux biens peuvent survenir

Note :

Toute information importante communiquée à l'utilisateur est précédée de ce symbole.

➔ Les instructions sont précédées d'une flèche.

Traitement des déchets

- Veuillez recycler l'emballage de l'appareil.
- Les appareils en fin de vie doivent être déposés auprès d'une déchèterie ou d'une collecte spéciale de déchets d'équipements électriques et électroniques. Sur demande, nous reprenons les appareils usagés que vous avez achetés chez nous en garantissant une élimination respectueuse de l'environnement.

Contenu

1 Vue d'ensemble 4
2 Installation 5
2.1 Montage 5
2.2 Raccordement électrique 6
2.3 Transmission de données / Bus 7
2.4 Lecteur de carte mémoire SD 7
3 Commande et fonctionnement 8
3.1 Touches 8
3.2 Choix des sous-menus et réglage des paramètres 8
4 Mise en service 12
4.1 Première mise en service 12
4.2 Schémas préconfigurés 13
4.3 Configuration par étapes 23
5 Fonctions et options 24
5.1 Structure du menu 24
5.2 Menu État 25
5.3 Chauffage 25
5.4 Installation 25
5.5 CAL 25
5.6 Mesures / Valeurs bilan 25
6 Chauffage 26
6.1 Relais communs 26
5.7 Messages 26
6.2 Circuits de chauffage 29
6.3 Fonctions optionnelles 37
7 Installation 43
7.1 Fonctions optionnelles 43
8 CAL 52
9 Réglages de base 53
10 Carte mémoire SD 54
11 Mode manuel 55
12 Code utilisateur 56
13 Entrées / Sorties 56
13.1 Modules 56
13.2 Entrées 57
13.3 Sorties 58
13.4 Courbes PWM 59
14 Détection de pannes 61
15 Accessoires 64
15.1 Sondes et instruments de mesure 64
15.2 Accessoires VBus® 64
15.3 Adaptateur interface 65
16 Index 66

Navigateur

Installation **page 5**

Pour le montage et le **branchement électrique** durégulateur, voir page 5.

Mise en service **page 8**

Pour la mise en **service** du régulateur après l'installation, voir page 8.

Réglages **page 23**

Pour régler les **fonctions principales** et **additionnelles** (telles que **ramoneur, séchage chape**), voir page 23.

Transmission de données **page 54**

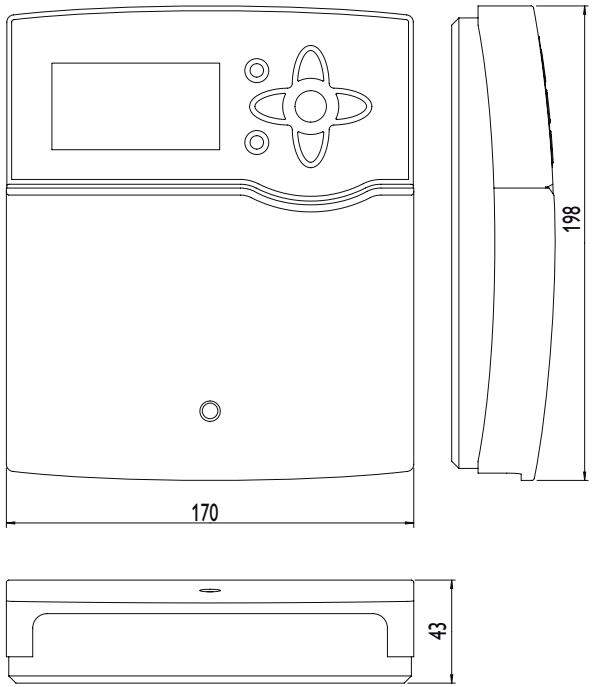
Pour **communiquer** avec le régulateur, voir page 54.

Détection de pannes **page 61**

Pour éliminer toute **erreur** survenue, voir page 61.

1 Vue d'ensemble

- **Grand écran graphique**
- **5 sorties pour relais**
- **8 (9) entrées pour les sondes de températures Pt1000, Pt500 ou KTY (selon le système)**
- **2 entrées pour les sondes Grundfos Direct Sensors™**
- **2 sorties PWM pour le réglage de vitesse des pompes à haut rendement**
- **Enregistrement de données / mise à jour du logiciel résident à travers une carte mémoire SD**
- **9 systèmes de base préconfigurés**
- **1 circuit de chauffage mélangé, 1 circuit de chauffage direct**
- **Chauffage de l'ECS**
- **Circulation (avec un module d'extension EM)**
- **Désinfection thermique (avec un module d'extension EM)**
- **Fonctions optionnelles préprogrammées (avec un module d'extension EM)**
- **VBus®**
- **Alimentation à découpage à haut rendement**



Caractéristiques techniques:

Entrées : 8 (9) entrées pour les sondes de température Pt1000, Pt500 ou KTY (elles s'utilisent aussi pour la commande à distance RTA11-M), 1 entrée d'impulsions V40, 2 entrées pour les sondes numériques Grundfos Direct Sensors™, 1 entrée pour les sondes d'irradiation CS10
Sorties : 4 relais semi-conducteurs, 1 relais sans potentiel à contact de travail, 2 sorties PWM
Fréquence PWM : 1000 Hz
Tension PWM : 10,5 V
Capacité de coupure par relais :
1 (1) A 240 … 240 V~ (relais semi-conducteur)
4 (2) A 240 … 240 V~ (relais sans potentiel à contact de travail)
Capacité totale de coupure: 4 A
Alimentation : 100 … 240 V~, 50 … 60 Hz
Type de connexion : Y
Puissance absorbée en stand-by : < 1W
Fonctionnement : type 1.B.C.Y
Tension de choc : 2,5 kV
Interfaces : VBus®, lecteur de carte mémoire SD
Fonctions : commande de circuits de chauffage dépendants des conditions climatiques extérieures, chauffage d'appoint, chauffage de l'ECS avec fonction de priorité, circulation, désinfection thermique, bilan calorimétrique, fonctions optionnelles telles que la chaudière à combustible solide ou l'augmentation de la température du retour
Boîtier : en plastique, PC-ABS et PMMA
Montage : mural, également encastrable dans un panneau de commande
Affichage : écran graphique lumineux, témoins lumineux de contrôle sous les touches disposées en forme de croix
Commande : à travers les 7 touches sur le devant du boîtier
Type de protection : IP 20 / EN 60529
Classe de protection : I
Température ambiante: 0 … 40 °C
Degré de pollution : 2
Dimensions : 198 × 170 × 43 mm

2 Installation

AVERTISSEMENT ! Risque de décharge électrique !

Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles !

➔ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir !**

2.1 Montage

Réalisez le montage de l'appareil dans une pièce intérieure sèche.

Le régulateur doit pouvoir être séparé du réseau électrique par le biais d'un dispositif supplémentaire (avec une distance minimum de séparation de 3 mm sur tous les pôles) ou par le biais d'un dispositif de séparation (fusible), conformément aux règles d'installation en vigueur.

Lors de l'installation, veillez à maintenir le câble de connexion au réseau électrique séparé des câbles des sondes.

Pour accrocher le régulateur au mur, effectuez les opérations suivantes :

➔ Dévissez la vis cruciforme du couvre-bornes et détachez celui-ci du boîtier en le tirant vers le bas

➔ Marquez un point d'accrochage sur le mur, percez un trou et introduisez-y la cheville et la vis correspondantes (fournies avec le matériel de montage)

➔ Accrochez le boîtier du régulateur sur la vis de fixation. Marquez les points de fixation inférieurs et percez les trous correspondants (la distance entre les deux trous doit être égale à 150 mm)

➔ Introduisez les chevilles dans les trous.

➔ Accrochez le régulateur à la vis supérieure et fixez-le au mur avec les vis inférieures

➔ Effectuez toutes les connexions électriques selon le plan de connexion, voir page 7

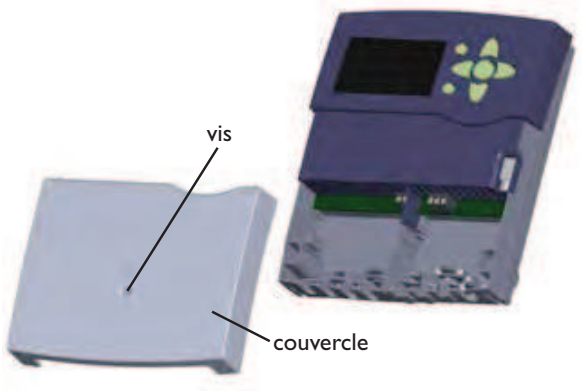
➔ Replacez le couvercle sur le boîtier

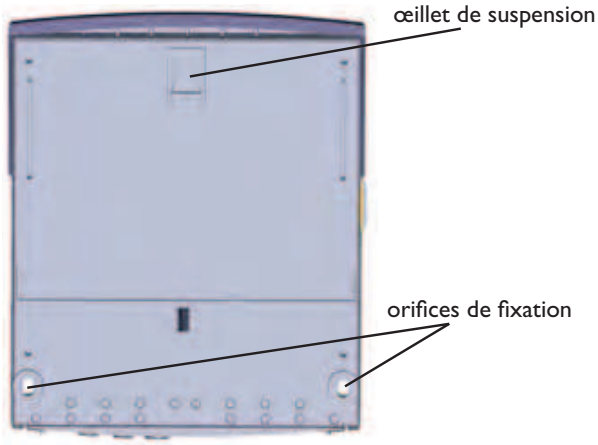
➔ Vissez le boîtier avec la vis correspondante

Note :

Des champs électromagnétiques trop élevés peuvent perturber le fonctionnement de l'appareil.

Veillez à ne pas exposer ce dernier à des champs électromagnétiques trop élevés.





2.2 Raccordement électrique

AVERTISSEMENT ! **Risque de choc électrique !**
Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles !
➔ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir !**

AVERTISSEMENT ! **Décharges électrostatiques !**
Des décharges électrostatiques peuvent endommager les composants électroniques de l'appareil !
➔ **Éliminez l'électricité statique que vous avez sur vous en touchant un appareil mis à la terre tel qu'un robinet ou un radiateur.**

Note :
Le raccordement au réseau doit toujours se faire en dernier !

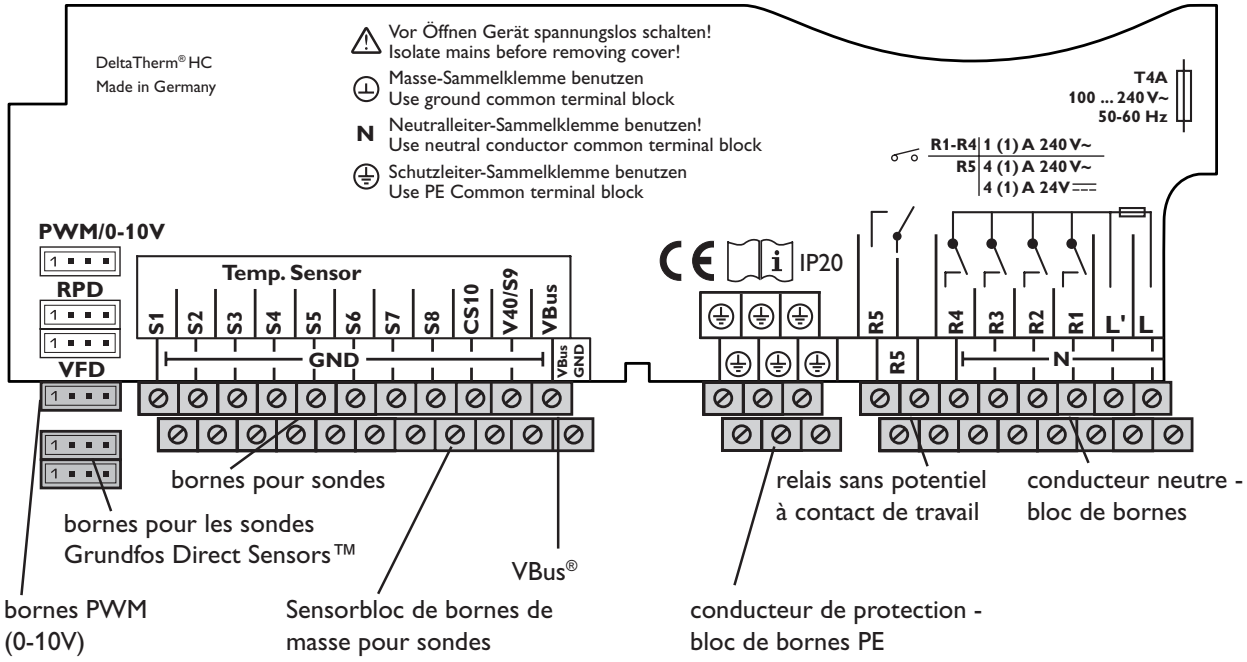
Selon la version du régulateur, celui-ci est livré avec ou sans les câbles déjà branchés. Si les câbles ne sont pas déjà branchés sur le régulateur, tenez compte des indications suivantes:

Le régulateur est doté de 5 **relais** en tout sur lesquels des appareils électriques tels que des pompes, des vannes, etc. peuvent être branchés.

Les relais 1 … 4 sont semi-conducteurs, ils sont également conçus pour le réglage de vitesse :

Conducteur R1 … R4
Conducteur neutre N (bloc de bornes)
Conducteur de protection ⏚ (bloc de bornes)

Le relais 5 est un relais sans potentiel à contact de travail : La connexion au relais R5 s'effectue sans tenir compte de la polarité



Branchez les **sondes de température** (S1 à S9) sur les bornes S1 … S9 et GND sans tenir compte de leur polarité.

La borne S9 est une entrée d'impulsions pour les débitmètres V40 ou les détecteurs de débit FS08.
Branchez le débitmètre **V40** sur les bornes S9 / V40 et GND sans tenir compte de sa polarité.
Branchez la sonde d'irradiation **CS10** sur les bornes CS10 et GND en tenant compte de la polarité. Pour ce faire, connectez le câble GND de la sonde au bloc de bornes de masse pour sondes du régulateur et le câble CS à la borne CS10 du régulateur.
Les bornes **PWM** sont des sorties de contrôle pour les pompes à haut rendement.
Le menu Entrées / Sorties permet d'attribuer des relais aux sorties PWM.
Branchez les sondes **Grundfos Direct Sensors ™ numériques** sur les entrées RPD et VFD.

L'alimentation électrique du régulateur s'effectue à travers un câble secteur. La tension d'alimentation doit être comprise entre 100 et 240 V~ (50 … 60 Hz).

Le **branchement au réseau** se réalise par le biais des bornes suivantes :
conducteur neutre N
conducteur L
conducteur L' (L' ne se connecte pas avec le câble réseau; L' est un contact à tension permanente protégé par un fusible)
conducteur de protection ⏚ (bloc de bornes)

AVERTISSEMENT ! **Risque de choc électrique !**
L' est un contact à tension permanente protégé par un fusible.
➔ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir !**

Note :
Pour plus d'informations sur la première mise en service, voir page 12.

2.3 Transmission de données / Bus

Le régulateur est équipé du **VBus®** lui permettant de communiquer avec des modules externes et d'alimenter ces derniers en énergie électrique. Le **VBus®** se branche sur les deux bornes marquées du mot "VBus" et "GND" sans tenir compte de leur polarité. Ce bus de données permet de brancher un ou plusieurs modules VBus® sur le régulateur tels que :

- Le module d'alarme AM1
- Le datalogger DL2
- Le module d'extension EM

Le régulateur peut être connecté à un ordinateur à travers les adaptateurs interface VBus® / USB et VBus® / LAN (non inclus). Le logiciel ServiceCenter Software permet de consulter, de traiter et de visualiser les données du régulateur. Il permet également de régler et de contrôler confortablement le fonctionnement du système.

Note :
Pour plus d'accessoires, voir page 64.

2.4 Lecteur de carte mémoire SD

Le régulateur est muni d'un lecteur de carte mémoire SD.

Celle-ci permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Enregistrer des valeurs mesurées et des valeurs bilan sur la carte. Transférer les données enregistrées sur un ordinateur et les consulter, par exemple, à l'aide d'un tableur.
- Préparer les réglages et les configurations sur l'ordinateur et les transférer sur le régulateur à travers la carte mémoire SD.
- Sauvegarder les réglages et les configurations sur la carte et les récupérer si nécessaire.
- Télécharger les mises à jour du logiciel résident disponibles sur internet et les transférer sur le régulateur.

Pour plus de renseignements sur l'utilisation des cartes SD, voir page 54.

3 Commande et fonctionnement

3.1 Touches

Le régulateur se manie avec les 7 touches situées à côté de l'écran. Celles-ci servent à réaliser les opérations suivantes :

Touche 1 - déplacer le curseur vers le haut

Touche 3 - déplacer le curseur vers le bas

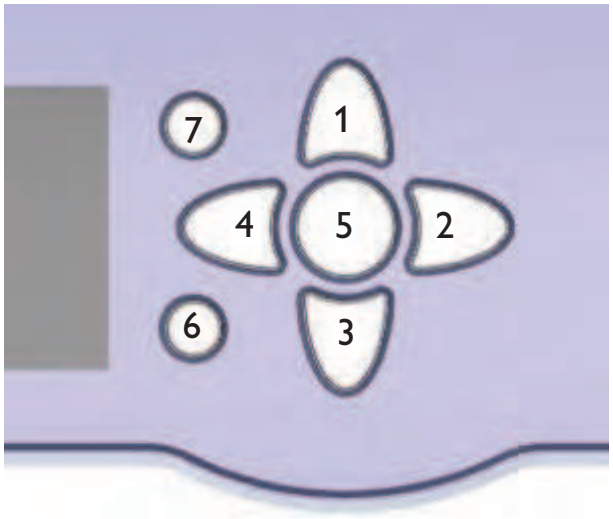
Touche 2 - augmenter des valeurs

Touche 4 - diminuer des valeurs

Touche 5 - valider

Touche 6 - passer au menu État/au mode ramoneur ou séchage chape (selon le système)

Touche 7 - touche Echap pour retourner au menu précédent



3.2 Choix des sous-menus et réglage des paramètres

En mode de fonctionnement dit normal, l'écran du régulateur affiche toujours le menu État. Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant quelques secondes, l'illumination de l'écran s'éteint.

Pour réactiver l'illumination de l'écran, appuyez sur n'importe quelle touche.

➔ Pour déplacer le curseur ou définir des valeurs, appuyez sur les touches 1 et 3 ou sur les touches 2 et 4

➔ Pour ouvrir un sous-menu ou valider une valeur, appuyez sur la touche 5

➔ Pour passer au menu État, appuyez sur la touche 6 – les valeurs non validées ne seront pas sauvegardées

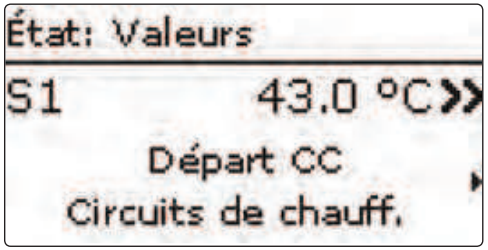
➔ Pour retourner au menu précédent, appuyez sur la touche 7 – les valeurs non validées ne seront pas sauvegardées.

Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant une durée prolongée, l'opération s'interrompt sans que la valeur modifiée n'ait été mémorisée et le régulateur rétablit la valeur précédente.

Ramoneur/Chape

Pour déclencher les fonctions ramoneur et séchage chape, appuyez sur la touche 6. La fonction ramoneur est activée par défaut. Pour activer la fonction séchage chape, désactivez la fonction ramoneur de tous les circuits de chauffage (voir page 34).

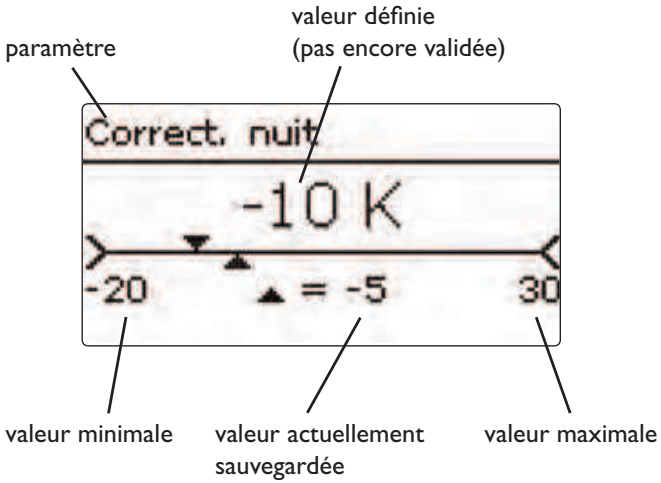
➔ Pour déclencher les fonctions ramoneur et séchage chape, appuyez sur la touche 6 pendant 5 secondes.



Lorsque le symbole » apparaît derrière un paramètre, cela signifie qu'il est possible d'accéder à un nouveau menu en appuyant sur la touche 5.

Lorsque le symbole ▸ apparaît à droite d'une fonction ayant été attribuée à une sonde, cela signifie que cette sonde a plusieurs fonctions auxquelles vous pouvez accéder avec les touches 2 et 4.

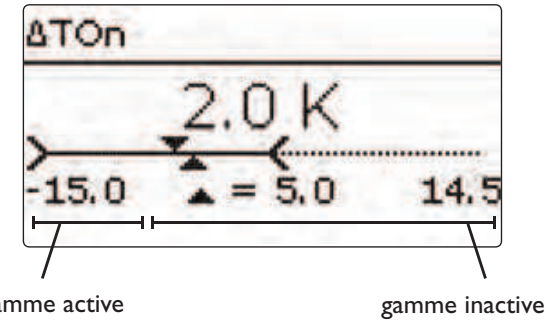
Lorsqu'un sous-menu apparaît précédé du symbole ⊞, cela signifie qu'il est possible de l'ouvrir en appuyant sur la touche 5. Si ce sous-menu est déjà ouvert, un ⊞ s'affiche au lieu d'un ⊟.



Vous pouvez régler les valeurs et options de différentes manières :

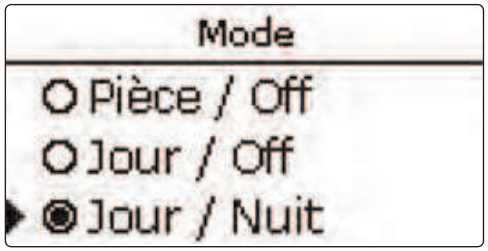
Les valeurs numériques se règlent avec le curseur. La valeur minimale s'affiche à gauche, la valeur maximale à droite. Le grand chiffre au-dessus du curseur indique le réglage actuel. Pour déplacer le curseur vers la gauche ou vers la droite, appuyez sur les touches 2 et 4.

Après avoir validé la valeur souhaitée avec la touche 5, celle-ci s'affichera sous le curseur. En la validant de nouveau avec la touche 5, elle sera sauvegardée.

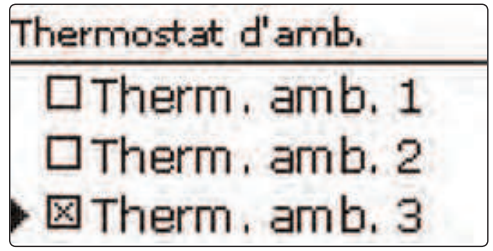


Lorsqu'un paramètre est verrouillé par rapport à un autre, la gamme de réglage correspondante diminue en fonction de la valeur de l'autre paramètre.

Dans ce cas, la gamme active du curseur est plus petite, la gamme inactive s'affiche sous forme de ligne discontinue. Les valeurs minimale et maximale affichées s'adaptent à cette nouvelle plage réduite.



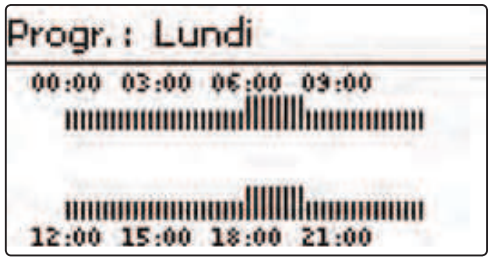
Lorsqu'il n'est possible de sélectionner qu'une seule option parmi plusieurs, les options s'affichent précédées d'un bouton radio. Après avoir sélectionné l'option voulue, le bouton radio correspondant apparaît coché.



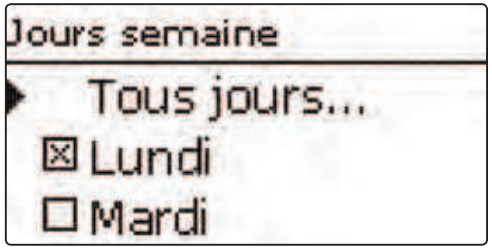
Lorsqu'il est possible de sélectionner plusieurs options en même temps, celles-ci s'affichent précédées d'une case. Après avoir sélectionné l'option voulue, la case correspondante apparaît cochée **(x)**.

Régler le programmateur

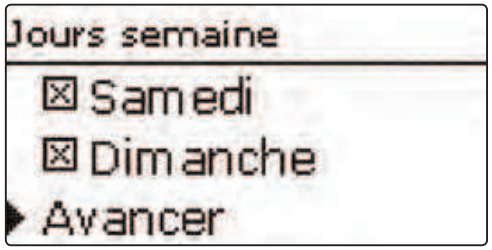
Lorsque vous activez l'option **Programmateur**, un programmateur hebdomadaire s'affiche sur l'écran et vous permet de définir des plages horaires pour la fonction choisie.
Le régulateur affiche d'abord les réglages actuels. Les jours de la semaine s'affichent individuellement; pour passer d'un jour à l'autre, appuyez sur les touches 2 et 4.



Pour régler le programmateur, appuyez sur la touche 5. Sélectionnez d'abord le ou les jours que vous souhaitez programmer.



Le mot **Avancer** se trouve au-dessous du dernier jour de la semaine. En sélectionnant Avancer, vous accéderez au menu **Adapter prog.** et pourrez définir des plages horaires.



Comment ajouter une plage horaire :

Les plages horaires se règlent à intervalles de 15 minutes.
Pour définir une plage horaire, effectuez les opérations suivantes :

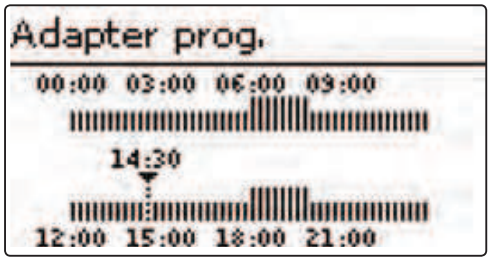
➔ Placez le curseur sur l'heure initiale souhaitée en appuyant sur les touches 2 et 4. Appuyez ensuite sur la touche 1.

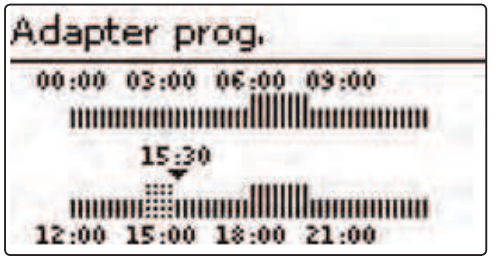
➔ Placer le curseur sur l'heure finale souhaitée en appuyant sur les touches 2 et 4.

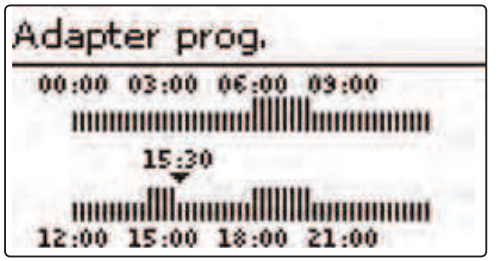
➔ Appuyez sur la touche 5.

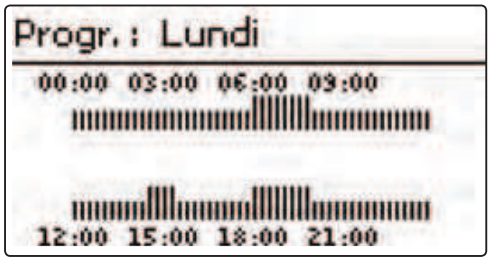
➔ Pour définir une nouvelle plage horaire, répétez les 3 opérations précédentes.

➔ Appuyez de nouveau sur la touche 5 pour voir les réglages effectués.





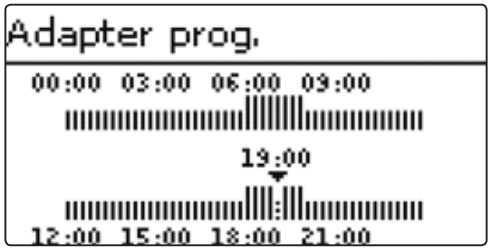




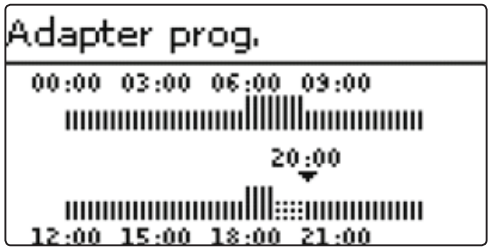
Comment supprimer une plage horaire :

Pour supprimer une plage horaire, effectuez les opérations suivantes :

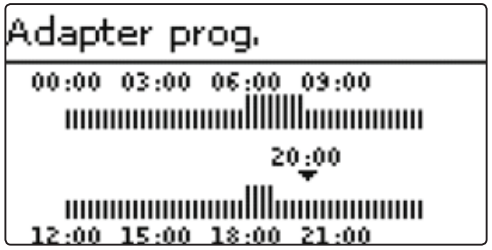
➔ Sélectionnez le début de la plage horaire que vous souhaitez supprimer en appuyant sur la touche 3.



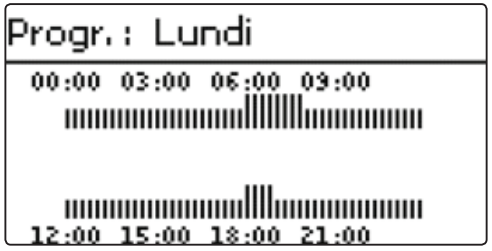
➔ Placer le curseur sur la fin de la plage horaire en appuyant sur les touches 2 et 4.



➔ Appuyez ensuite sur la touche 5.



➔ Appuyez de nouveau sur la touche 5 pour voir les réglages actuels.



4 Mise en service

4.1 Première mise en service

Dès que le système est prêt à l'emploi, branchez le régulateur sur secteur.

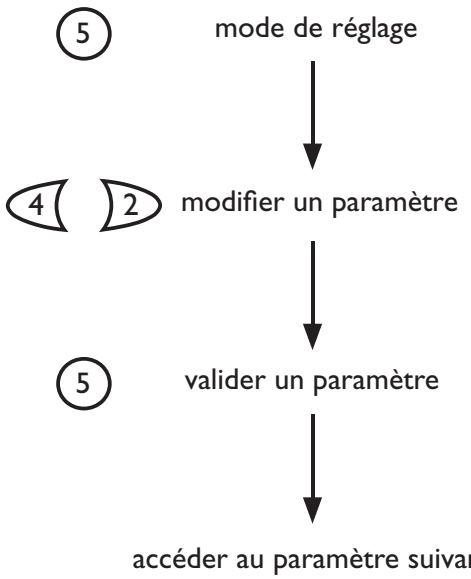
Le régulateur lance une phase d'initialisation pendant laquelle les témoins lumineux de contrôle sous les touches disposées en forme de croix clignotent en rouge.

Lors de la première mise en route du régulateur et après chaque réinitialisation, le menu de mise en service démarre. Celui-ci guide l'utilisateur à travers les paramètres de l'installation solaire.

Menu de mise en service

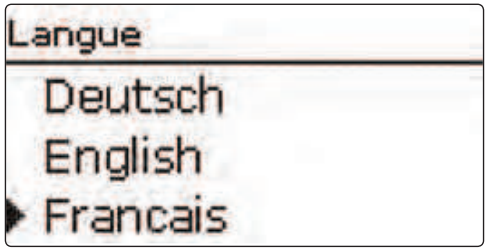
Le menu de mise en service est composé des paramètres énoncés ci-dessous. Pour effectuer des réglages, appuyez sur la touche (5). Réglez le paramètre souhaité en appuyant sur les touches (4) et (2) et validez avec la touche (5). Le paramètre suivant s'affiche.

Utilisation des touches



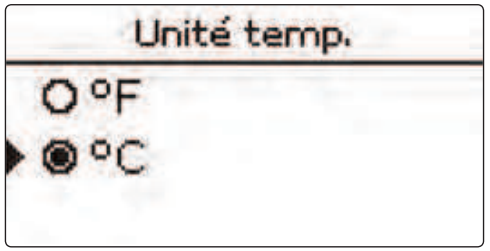
1. Langue :

➔ Sélectionnez la langue de votre choix.



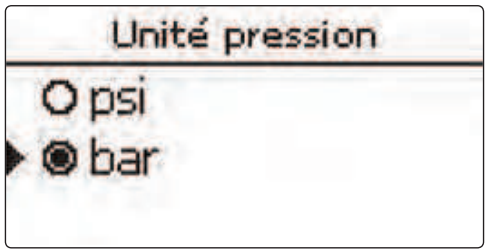
2. Unités :

➔ Sélectionnez l'unité de température de votre choix.

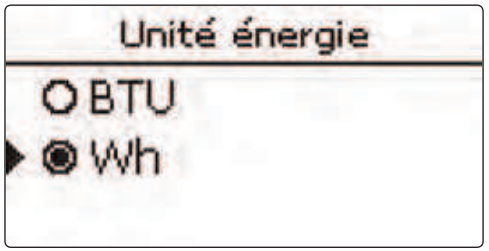


➔ Sélectionnez l'unité de volume de votre choix.

➔ Sélectionnez l'unité de pression de votre choix.

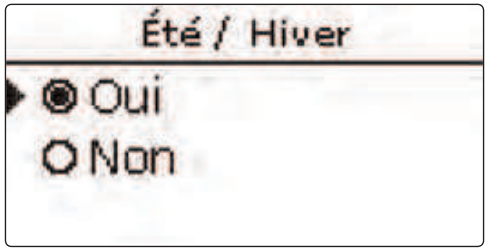


➔ Sélectionnez l'unité d'énergie de votre choix.



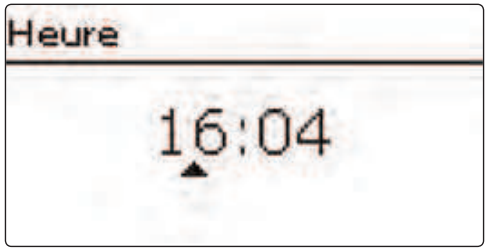
3. Réglage de l'heure d'été/d'hiver :

➔ Activez ou désactivez le changement automatique de l'heure d'été/d'hiver.



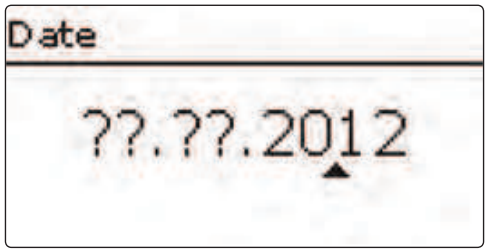
4. Heure :

➔ Réglez l'heure actuelle. Définissez les heures puis les minutes.



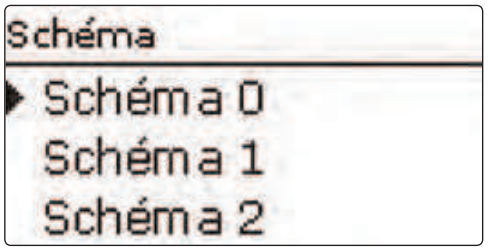
5. Date :

➔ Réglez la date actuelle. Définissez d'abord l'année, le mois puis le jour.



6. Système de base :

➔ Configurez le schéma souhaité (circuit de chauffage, demandes de chauffage, chauffage de l'ECS).

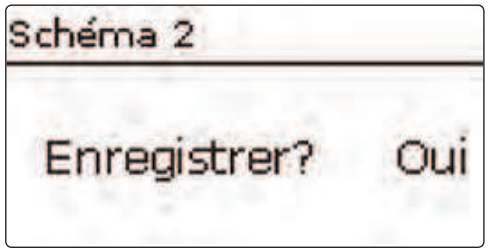


7. Clore le menu de mise en service :

Après avoir sélectionné le système souhaité, une interrogation de sécurité s'affichera. En la validant, les réglages seront sauvegardés.

➔ Pour valider l'interrogation de sécurité, appuyez sur la touche (5).

➔ Pour retourner aux paramètres du menu de mise en service, appuyez sur la touche (7).



Une fois l'interrogation de sécurité validée, le régulateur sera prêt à l'usage et en mesure de garantir un fonctionnement optimal de l'installation solaire avec les réglages par défaut.

Les réglages effectués lors de la mise en service pourront être modifiés après coup dans le menu **Réglages de base**.

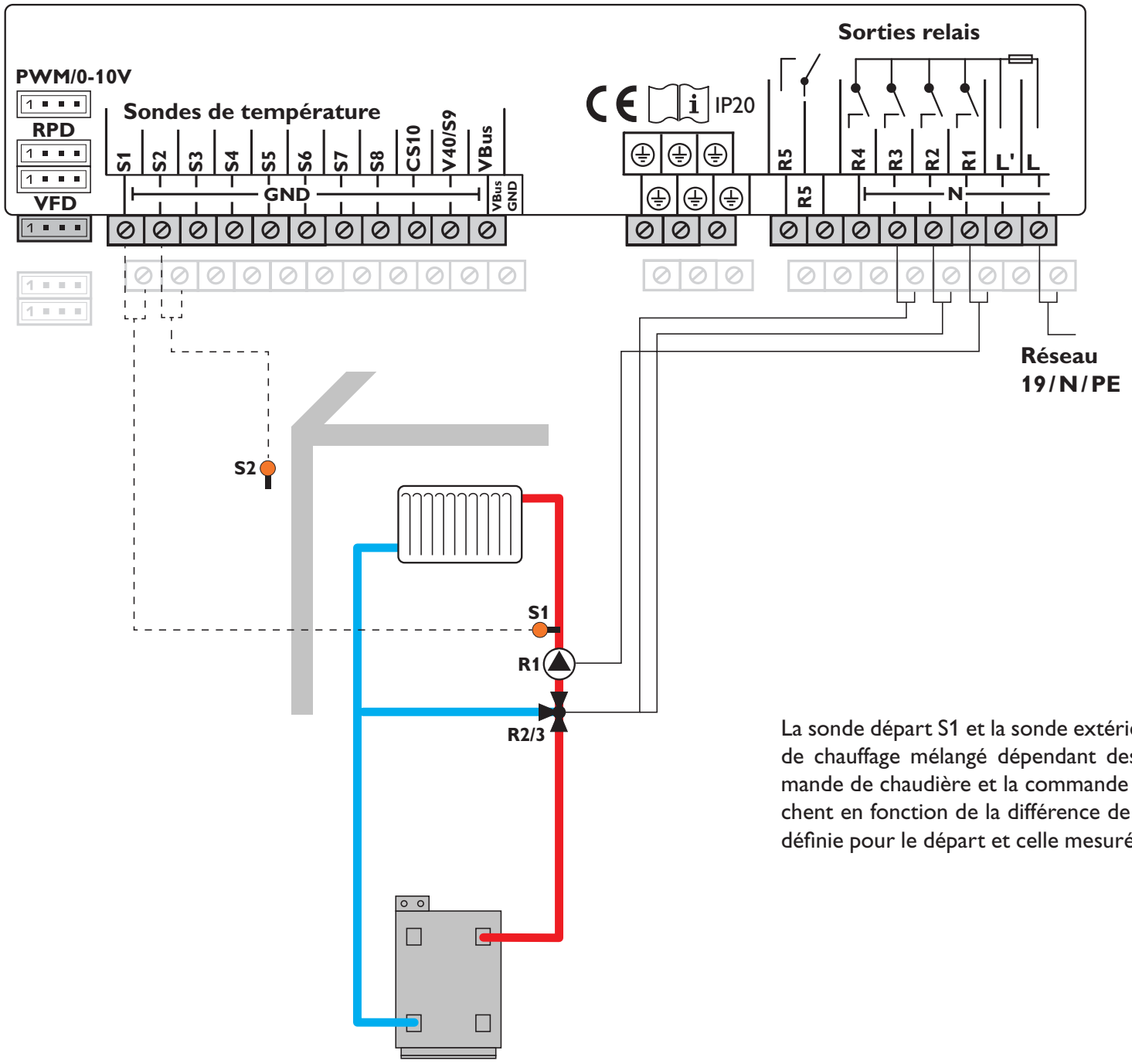
4.2 Schémas préconfigurés

Le régulateur est programmé pour 9 systèmes de base. Ces systèmes sont déjà configurés. Les demandes et la pompe de charge de la chaudière sont attribuées au chauffage d'appoint par des relais communs. Ceci permet d'avoir plus de relais disponibles pour réaliser d'autres fonctions.

Les sondes et les relais sont connectés conformément aux schémas reportés aux pages suivantes.

Le schéma 0 n'est pas préconfiguré.

Schéma 1: circuit de chauffage mélangé

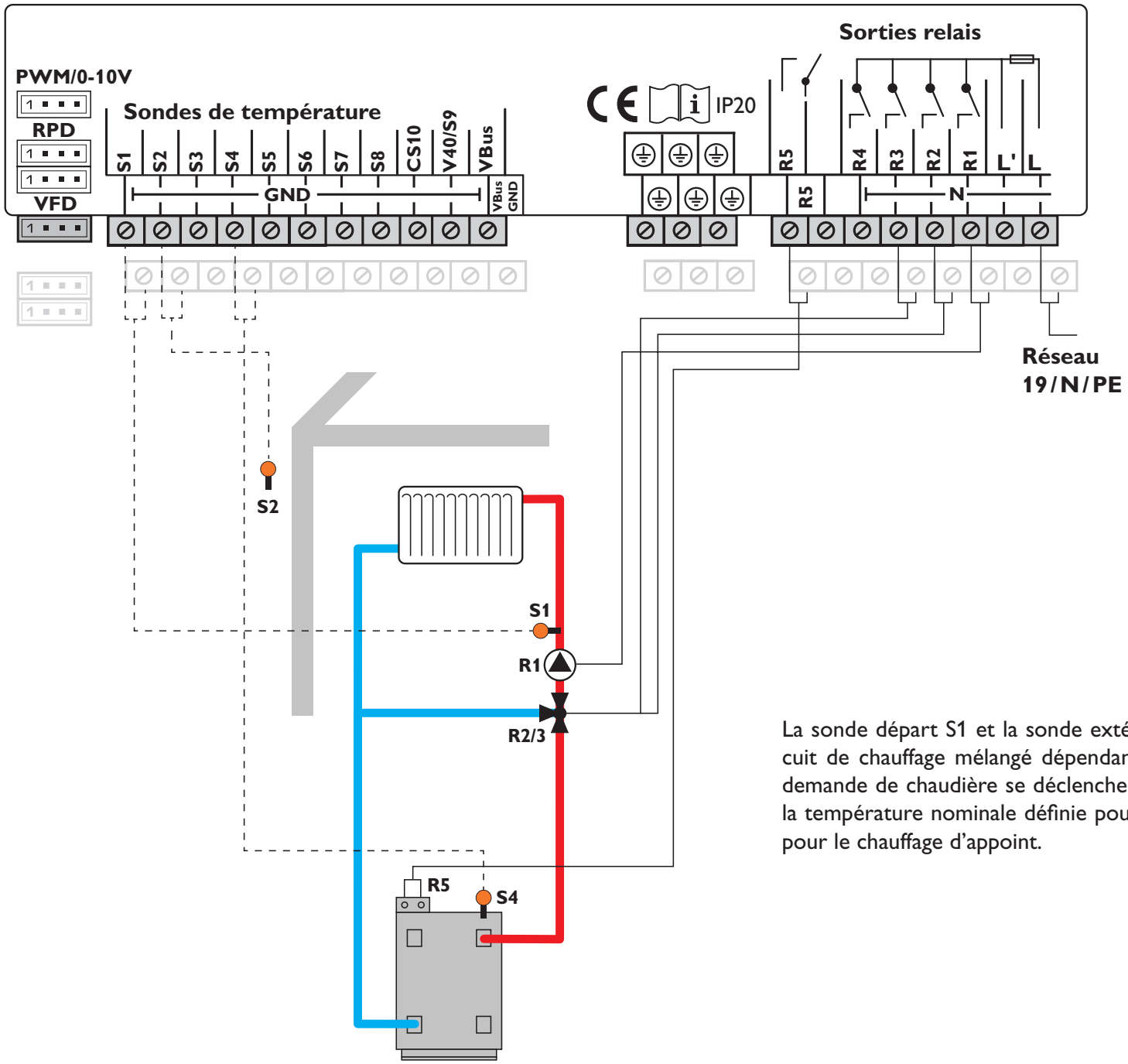


Sondes		
S1	Départ CC1	1/GND
S2	Extérieur	2/GND
S3	Libre	3/GND
S4	Libre	4/GND
S5	Libre	5/GND
S6	Libre	6/GND
S7	Libre	7/GND
S8	Libre	8/GND

Relais		
R1	Pompe CC1	17/N/PE
R2	Mitigeur ouvert	16/N/PE
R3	Mitigeur fermé	15/N/PE
R4	Libre	14/N/PE
R5	Libre	13/12

La sonde départ S1 et la sonde extérieure S2 permettent de commander un circuit de chauffage mélangé dépendant des conditions climatiques extérieures. La demande de chaudière et la commande de la pompe de charge de celle-ci se déclenchent en fonction de la différence de température entre la température nominale définie pour le départ et celle mesurée par la sonde S4 pour le chauffage d'appoint

Schéma 2: circuit de chauffage mélangé avec chauffage d'appoint (demande)

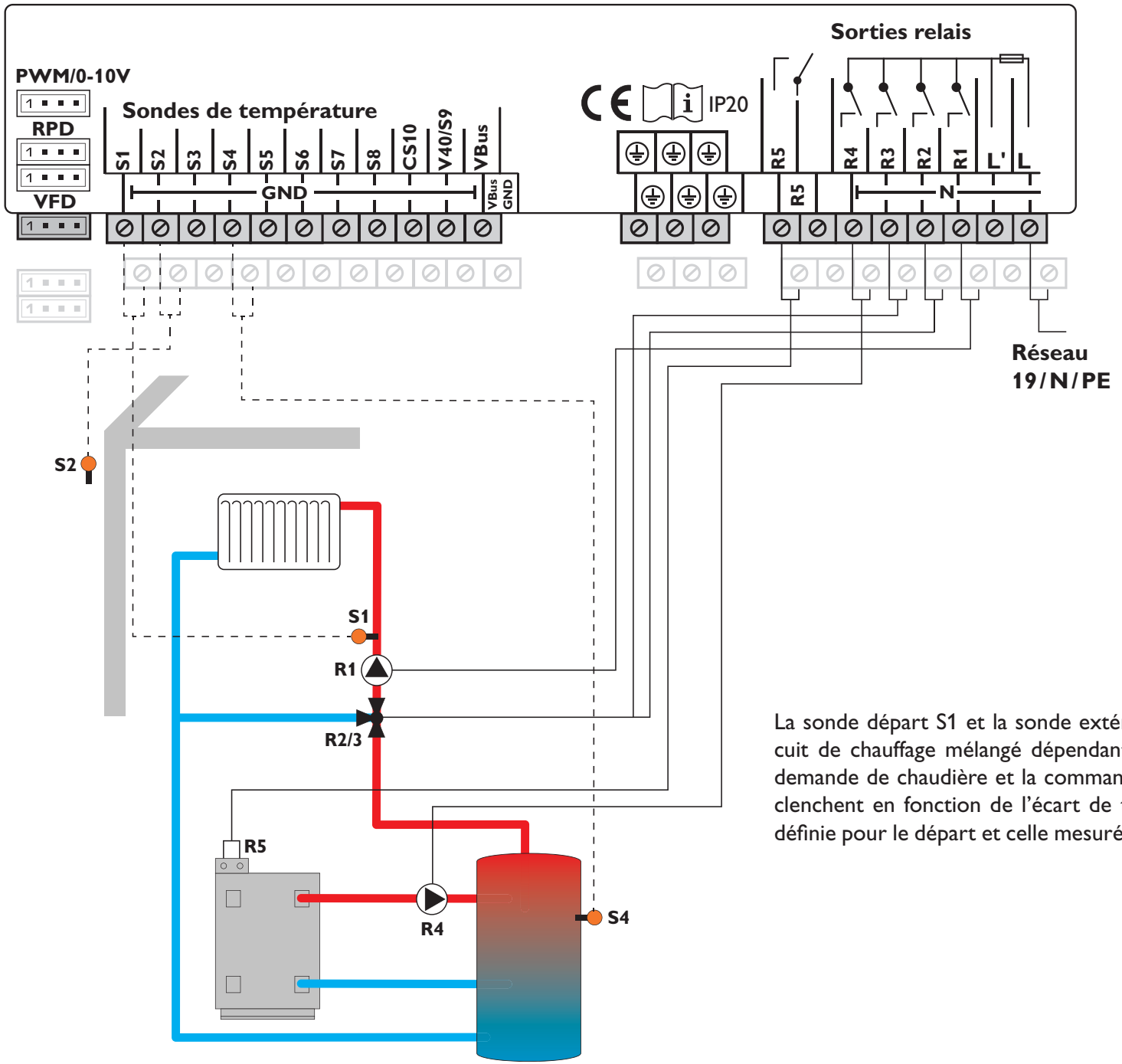


Sondes		
S1	Départ CC1	1/GND
S2	Extérieur	2/GND
S3	Libre	3/GND
S4	Chauffage d'appoint/ Chaudière	4/GND
S5	Libre	5/GND
S6	Libre	6/GND
S7	Libre	7/GND
S8	Libre	8/GND

Relais		
R1	Pompe CC1	17/N/PE
R2	Mitigeur ouvert	16/N/PE
R3	Mitigeur fermé	15/N/PE
R4	Libre	14/N/PE
R5	Demande	13/12

La sonde départ S1 et la sonde extérieure S2 permettent de commander un circuit de chauffage mélangé dépendant des conditions climatiques extérieures. La demande de chaudière se déclenche en fonction de l'écart de température entre la température nominale définie pour le départ et celle mesurée par la sonde S4 pour le chauffage d'appoint.

Schéma 3: circuit de chauffage mélangé avec chauffage d'appoint (demande ou pompe de charge de la chaudière)

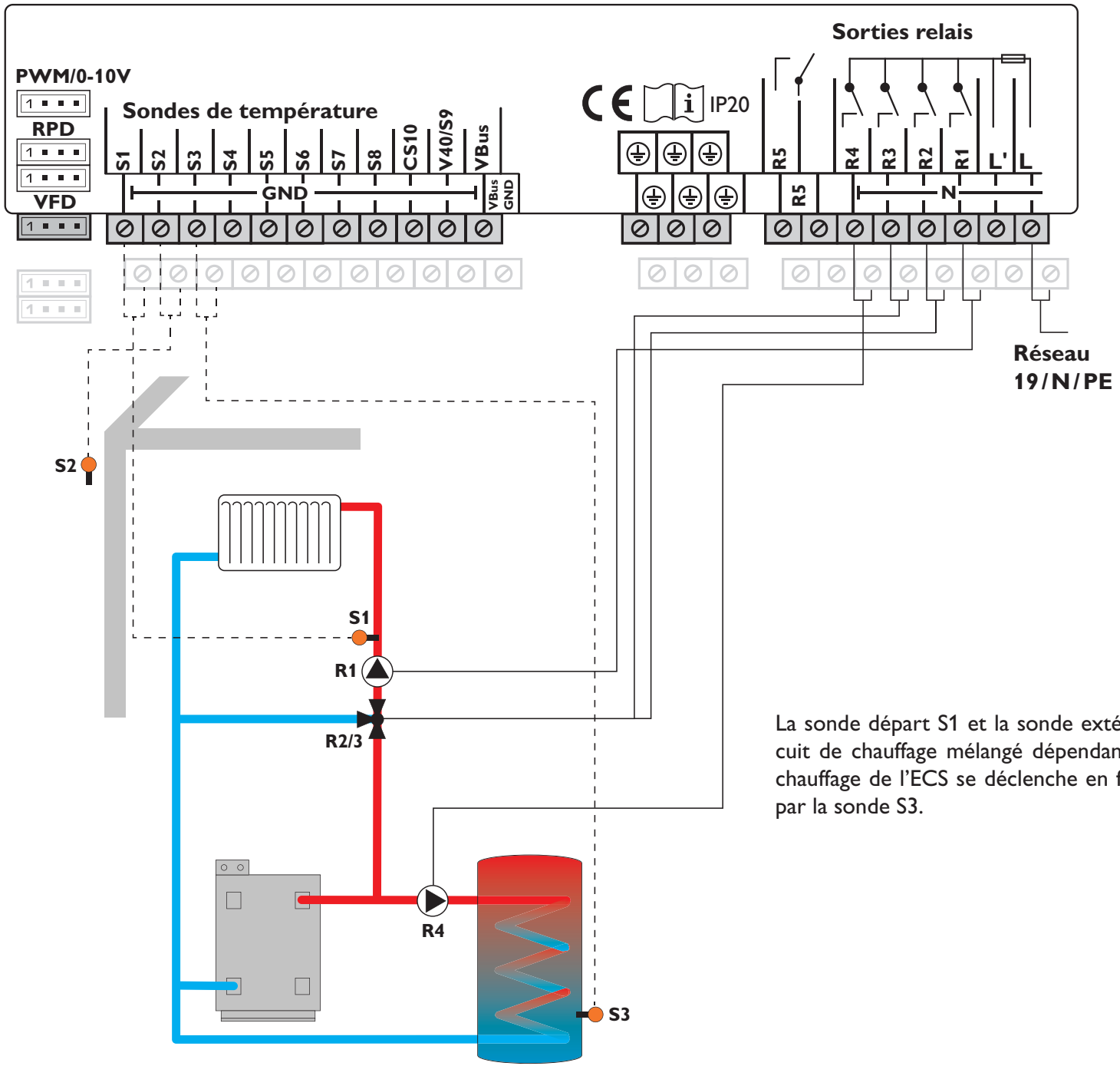


Sondes		
S1	Départ CC1	1/GND
S2	Extérieur	2/GND
S3	Libre	3/GND
S4	Chauffage d'appoint/ Chaudière	4/GND
S5	Libre	5/GND
S6	Libre	6/GND
S7	Libre	7/GND
S8	Libre	8/GND

Relais		
R1	Pompe CC1	17/N/PE
R2	Mitigeur ouvert	16/N/PE
R3	Mitigeur fermé	15/N/PE
R4	Pompe de charge de la chaudière	14/N/PE
R5	Demande	13/12

La sonde départ S1 et la sonde extérieure S2 permettent de commander un circuit de chauffage mélangé dépendant des conditions climatiques extérieures. La demande de chaudière et la commande de la pompe de charge de celle-ci se déclenchent en fonction de l'écart de température entre la température nominale définie pour le départ et celle mesurée par la sonde S4 pour le chauffage d'appoint.

Schéma 4: circuit de chauffage mélangé avec chauffage de l'ECS

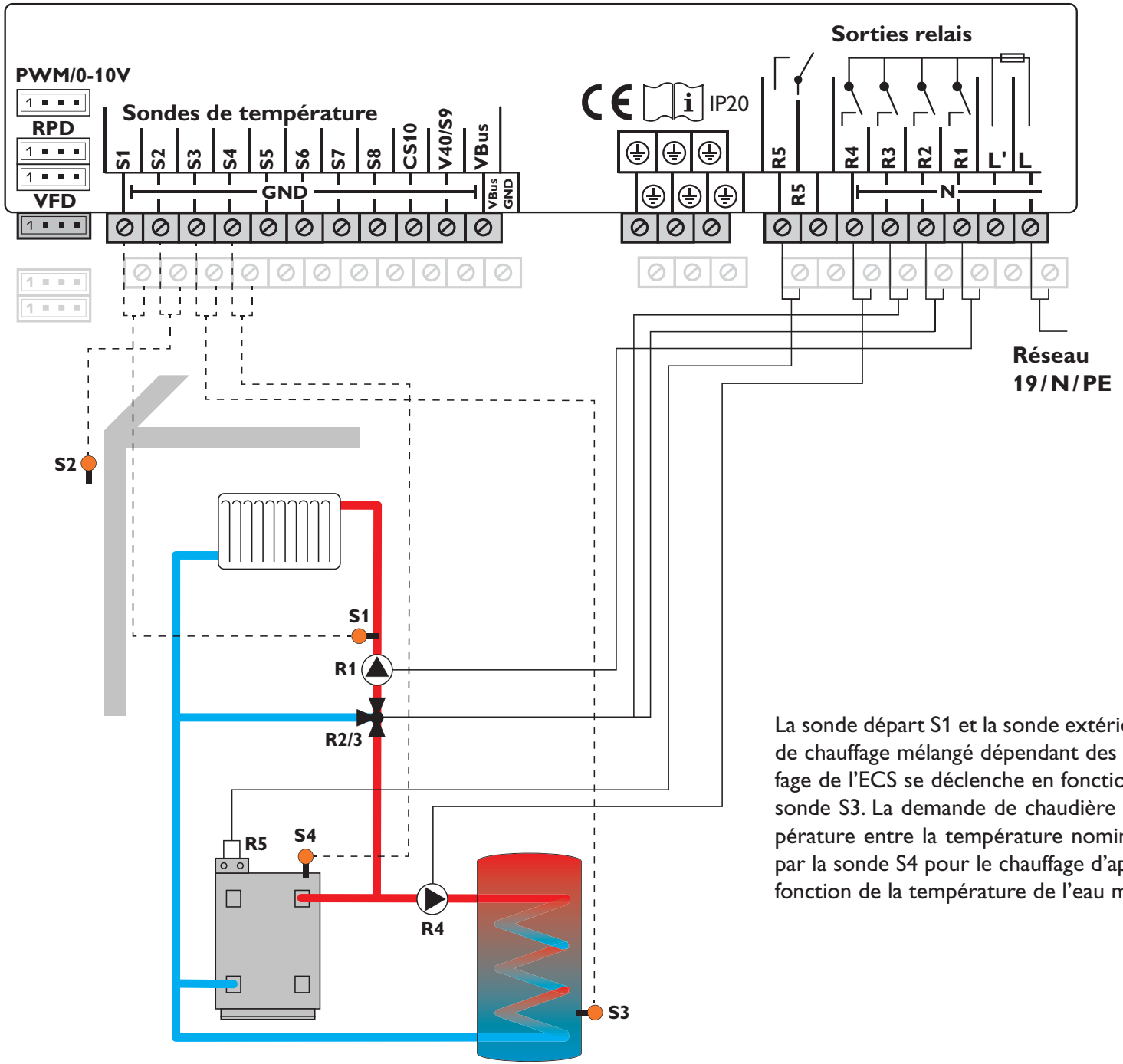


Sondes		
S1	Départ CC1	1/GND
S2	Extérieur	2/GND
S3	ECS	3/GND
S4	Libre	4/GND
S5	Libre	5/GND
S6	Libre	6/GND
S7	Libre	7/GND
S8	Libre	8/GND

Relais		
R1	Pompe CC1	17/N/PE
R2	Mitigeur ouvert	16/N/PE
R3	Mitigeur fermé	15/N/PE
R4	Pompe de charge ECS	14/N/PE
R5	Libre	13/12

La sonde départ S1 et la sonde extérieure S2 permettent de commander un circuit de chauffage mélangé dépendant des conditions climatiques extérieures. Le chauffage de l'ECS se déclenche en fonction de la température de l'eau mesurée par la sonde S3.

Schéma 5: circuit de chauffage mélangé avec chauffage de l'ECS et chauffage d'appoint (demande pour le circuit et l'ECS)

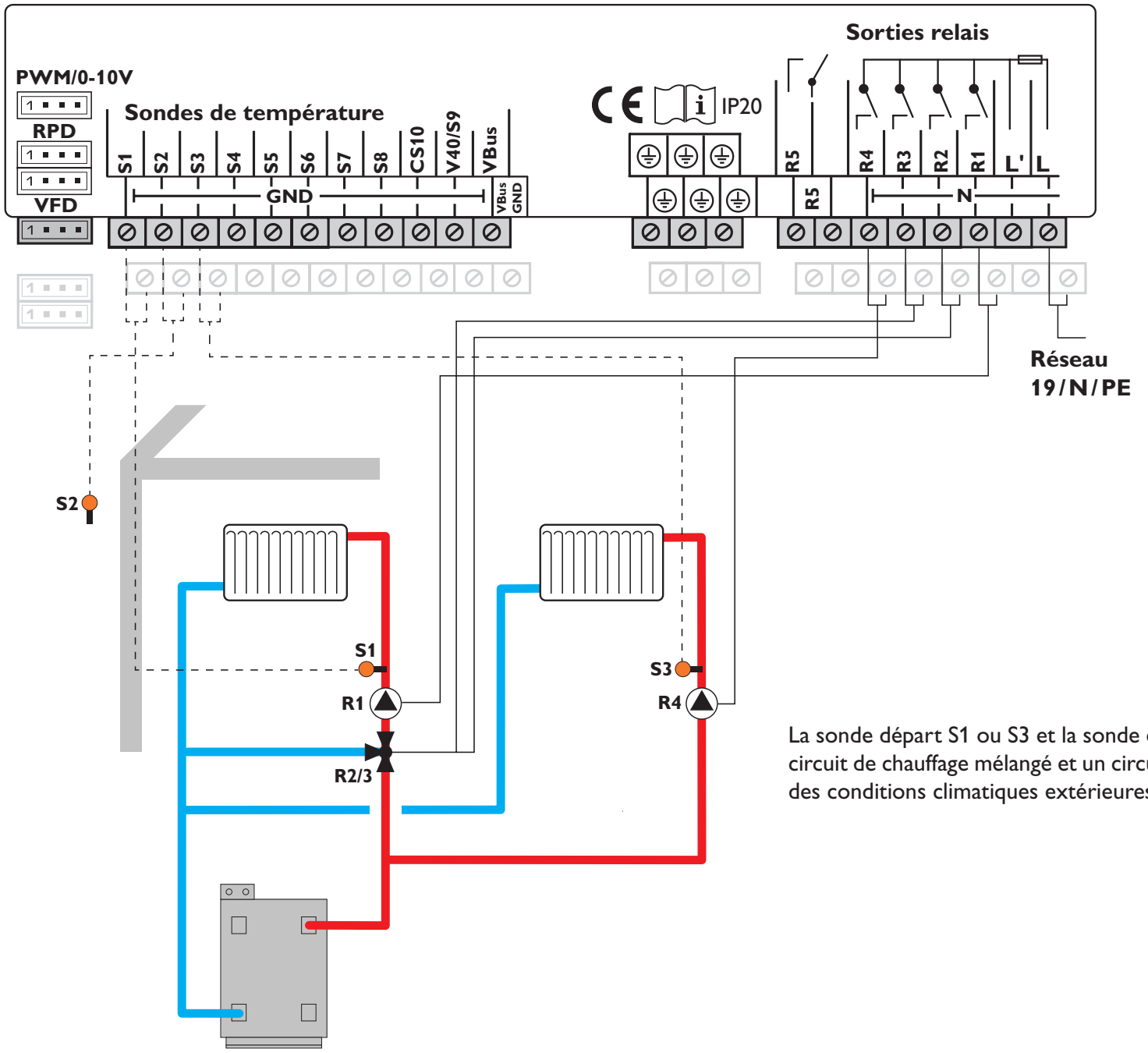


Sondes		
S1	Départ CC1	1/GND
S2	Extérieur	2/GND
S3	ECS	3/GND
S4	Chauffage d'appoint/ Chaudière	4/GND
S5	Libre	5/GND
S6	Libre	6/GND
S7	Libre	7/GND
S8	Libre	8/GND

Relais		
R1	Pompe CC1	17/N/PE
R2	Mitigeur ouvert	16/N/PE
R3	Mitigeur fermé	15/N/PE
R4	Pompe de charge ECS	14/N/PE
R5	Demande	13/12

La sonde départ S1 et la sonde extérieure S2 permettent de commander un circuit de chauffage mélangé dépendant des conditions climatiques extérieures. Le chauffage de l'ECS se déclenche en fonction de la température de l'eau mesurée par la sonde S3. La demande de chaudière se déclenche en fonction de l'écart de température entre la température nominale définie pour le départ et celle mesurée par la sonde S4 pour le chauffage d'appoint. Le chauffage de l'ECS se déclenche en fonction de la température de l'eau mesurée par la sonde S3.

Schéma 6: circuit de chauffage mélangé et circuit de chauffage direct

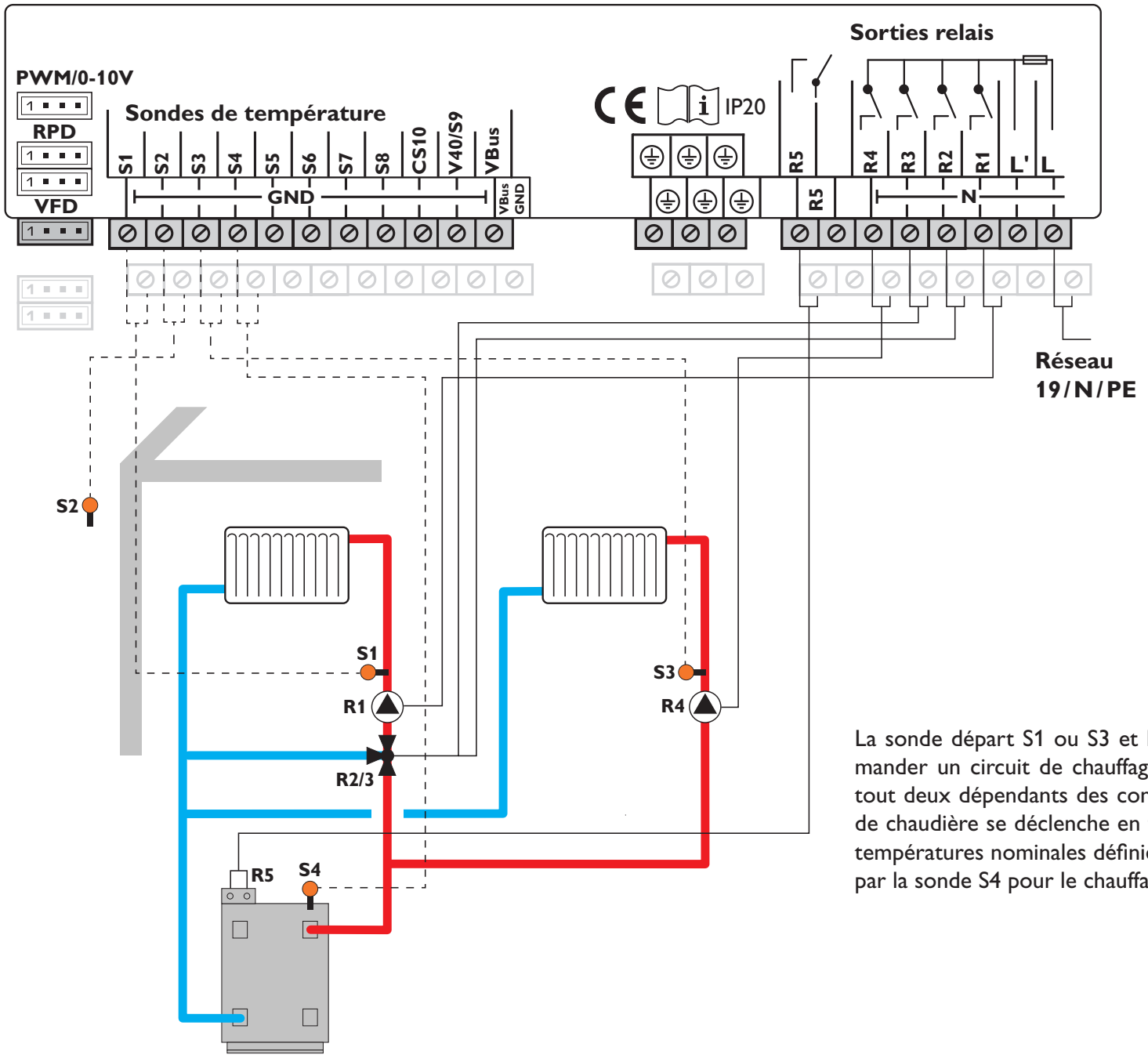


Sondes		
S1	Départ CC1	1/GND
S2	Extérieur	2/GND
S3	Départ CC2	3/GND
S4	Libre	4/GND
S5	Libre	5/GND
S6	Libre	6/GND
S7	Libre	7/GND
S8	Libre	8/GND

Relais		
R1	Pompe CC1	17/N/PE
R2	Mitigeur ouvert	16/N/PE
R3	Mitigeur fermé	15/N/PE
R4	Pompe CC2	14/N/PE
R5	Libre	13/12

La sonde départ S1 ou S3 et la sonde extérieure S2 permettent de commander un circuit de chauffage mélangé et un circuit de chauffage direct, tout deux dépendants des conditions climatiques extérieures.

Schéma 7: circuit de chauffage mélangé et circuit de chauffage direct avec chauffage d'appoint (demande)

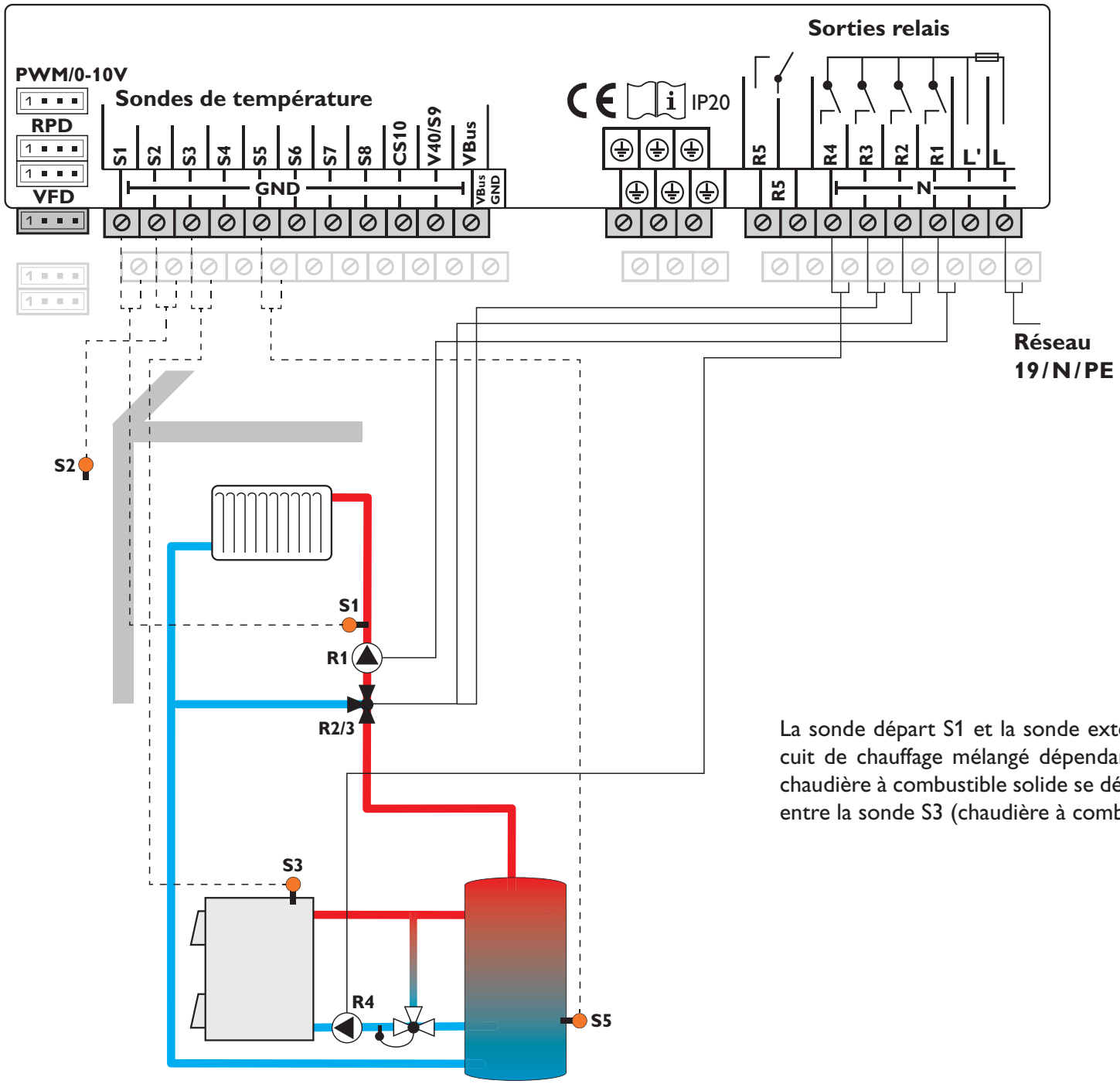


Sondes		
S1	Départ CC1	1/GND
S2	Extérieur	2/GND
S3	Départ CC2	3/GND
S4	Chauffage d'appoint/ Chaudière	4/GND
S5	Libre	5/GND
S6	Libre	6/GND
S7	Libre	7/GND
S8	Libre	8/GND

Relais		
R1	Pompe CC1	17/N/PE
R2	Mitigeur ouvert	16/N/PE
R3	Mitigeur fermé	15/N/PE
R4	Pompe CC2	14/N/PE
R5	Demande	13/12

La sonde départ S1 ou S3 et la sonde extérieure S2 permettent de commander un circuit de chauffage mélangé et un circuit de chauffage direct, tout deux dépendants des conditions climatiques extérieures. La demande de chaudière se déclenche en fonction de l'écart de température entre les températures nominales définies pour le départ et la température mesurée par la sonde S4 pour le chauffage d'appoint.

Schéma 8: circuit de chauffage mélangé avec chaudière à combustible solide

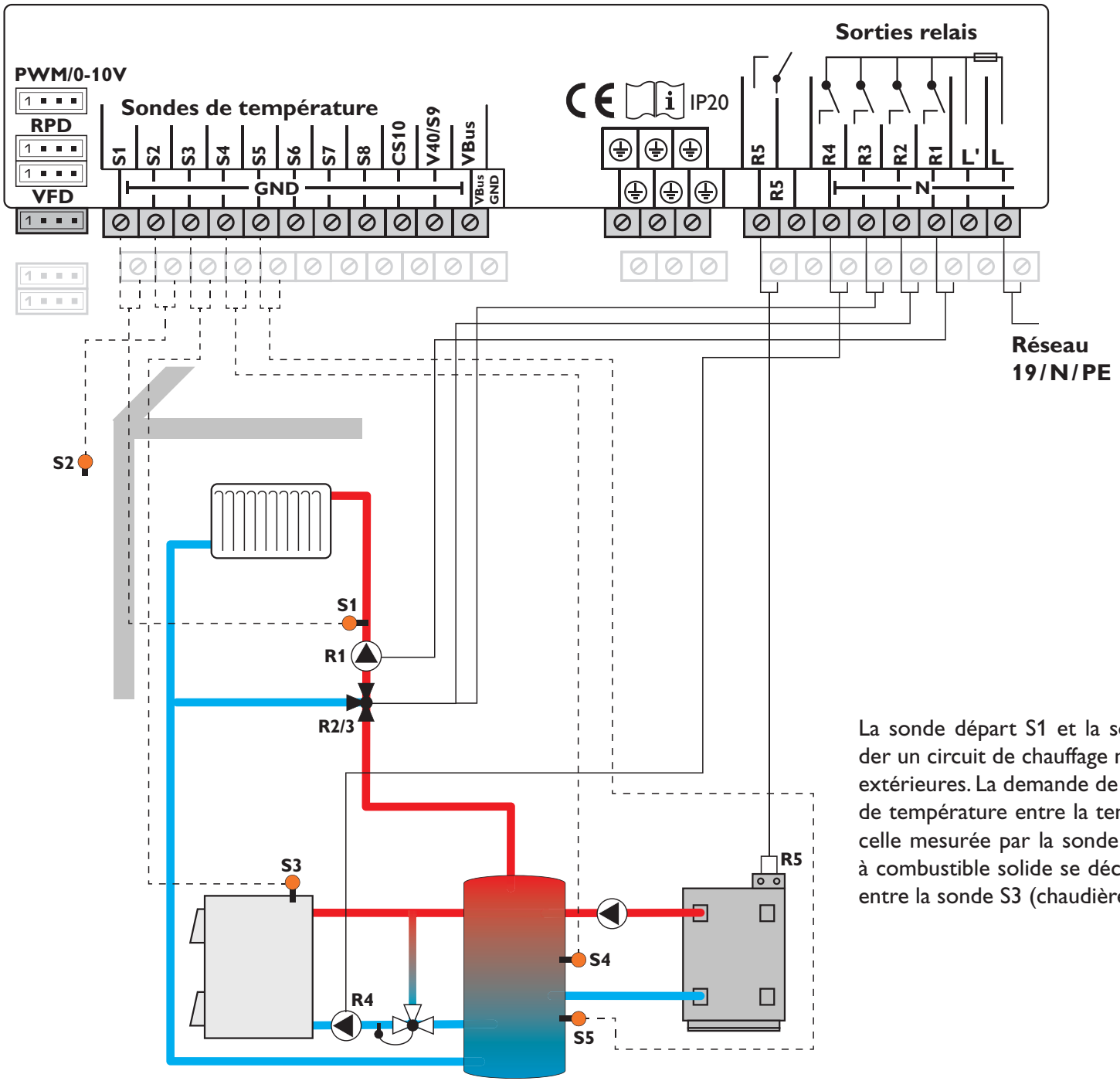


Sondes		
S1	Départ CC1	1/GND
S2	Extérieur	2/GND
S3	Chaudière à combustible solide	3/GND
S4	Libre	4/GND
S5	Réservoir	5/GND
S6	Libre	6/GND
S7	Libre	7/GND
S8	Libre	8/GND

Relais		
R1	Pompe CC1	17/N/PE
R2	Mitigeur ouvert	16/N/PE
R3	Mitigeur fermé	15/N/PE
R4	Pompe CCS	14/N/PE
R5	Libre	13/12

La sonde départ S1 et la sonde extérieure S2 permettent de commander un circuit de chauffage mélangé dépendant des conditions climatiques extérieures. La chaudière à combustible solide se déclenche en fonction de l'écart de température entre la sonde S3 (chaudière à combustible solide) et S5 (réservoir).

Schéma 9: circuit de chauffage mélangé avec chaudière à combustible solide et chauffage d'appoint (demande)



Sondes		
S1	Départ CC1	1/GND
S2	Extérieur	2/GND
S3	Chaudière à combustible solide	3/GND
S4	Chauffage d'appoint/ Chaudière	4/GND
S5	Réservoir	5/GND
S6	Libre	6/GND
S7	libre	7/GND
S8	Libre	8/GND

Relais		
R1	Pompe CC1	17/N/PE
R2	Mitigeur ouvert	16/N/PE
R3	Mitigeur fermé	15/N/PE
R4	Pompe CCS	14/N/PE
R5	Demande	13/12

La sonde départ S1 et la sonde extérieure S2 permettent de commander un circuit de chauffage mélangé dépendant des conditions climatiques extérieures. La demande de chaudière se déclenche en fonction de l'écart de température entre la température nominale définie pour le départ et celle mesurée par la sonde S4 pour le chauffage d'appoint. La chaudière à combustible solide se déclenche en fonction de l'écart de température entre la sonde S3 (chaudière à combustible solide) et S5 (réservoir).

4.3 Configuration par étapes

Le DeltaTherm® HC offre de nombreuses fonctions tout en laissant à l'utilisateur la liberté de configurer son installation comme il le veut. La réalisation d'une installation complexe requiert une planification minutieuse. Nous vous conseillons d'esquisser le système.

Après avoir réalisé la planification du système, la mise en œuvre de l'hydraulique et le raccordement électrique, effectuez les opérations suivantes :

1. Comment exécuter le menu mise en service

Après avoir exécuté le menu de mise en service (voir page 12), vous pourrez effectuer d'autres mises au point. Vous pouvez exécuter le menu de mise en service autant de fois que vous voulez en remettant le régulateur à zéro (voir page 53). Les configurations effectuées seront cependant supprimées a chaque fois.

2. Comment activer les modules et les sondes

Lorsque vous connectez des débitmètres, des interrupteurs, des sondes Grundfos Direct Sensors™ et/ou des modules d'extension au régulateur, vous devez les activer dans le menu Entrées/Sorties.

Pour plus d'informations sur l'activation des modules et des sondes, voir page 56.

3. Comment configurer les circuits de chauffage et activer les fonctions optionnelles relatives au chauffage

Vous pouvez configurez les circuits de chauffage contrôlés par le régulateur.

Vous pouvez également sélectionner, activer et régler les fonctions optionnelles relative à la partie chauffante de l'installation.

- Chauffage de l'ECS
- Circulation
- Désinfection thermique

Les circuits de chauffage et leurs fonctions optionnelles peuvent utiliser le même relais pour déclencher des demandes (de chaudière), des pompes de charge ou des vannes. Dans ce cas, sélectionnez les relais communs dans le menu **Relais communs** (voir page 26). Vous pouvez également utiliser les relais disponibles du régulateur ou ceux des modules connectés à ce dernier.

Le régulateur propose toujours le premier relais disponible dans l'ordre numérique.

Vous pouvez attribuer les sondes à autant de fonctions que vous voulez sans entraver le fonctionnement respectif de ces dernières.

Pour plus d'informations sur les circuits de chauffage et les fonctions optionnelles relatives au chauffage, voir page 26.

4. Comment régler le mode de fonctionnement

Après la mise en service de l'installation, le premier circuit de chauffage du régulateur fonctionne en mode automatique. Vous pouvez changer le mode de fonctionnement du circuit dans le menu État :

- Automatique
- Jour
- Nuit
- Été
- Vacances
- Off

Le mode de fonctionnement du premier circuit de chauffage est le même pour tous les autres circuits couplés (et connectés au régulateur à travers des modules d'extension). Si vous souhaitez utiliser l'un des 2 à 7 circuits de chauffage individuellement, désactivez le couplage correspondant (voir page 34).

5. Comment activer les fonctions optionnelles de l'installation

Vous pouvez également sélectionner, activer et régler les fonctions optionnelles relatives à la partie non solaire de l'installation :

- Échange de chaleur
- Augmentation de la température du retour
- Chaudière à combustible solide
- Mitigeur
- Relais parallèle
- Interrupteur d'irradiation
- Chauffage zone
- Relais erreur
- Bloc de fonctions

Vous pouvez attribuer n'importe quel relais disponible aux fonctions optionnelles requérant un relais. Le régulateur propose toujours le premier relais disponible dans l'ordre numérique.

Vous pouvez attribuer les sondes à autant de fonctions que vous voulez sans entraver le fonctionnement respectif de ces dernières.

Pour plus d'informations sur les fonctions optionnelles de l'installation, voir page 43.

5 Fonctions et options

5.1 Structure du menu

Menu principal
- État
- Chauffage
- Installation
- CAL
- Réglages de base
- Carte mémoire SD
- Mode manuel
- Code utilisateur
- Entrées / Sorties

Chauffage
- Système
- Relais communs
- Circuits chauffage
- Fonc. option.
- Séchage chape

Fonc. option.
- Chauffage ECS
- Désinfection th.
- Circulation

Installation
- Fonc. option.

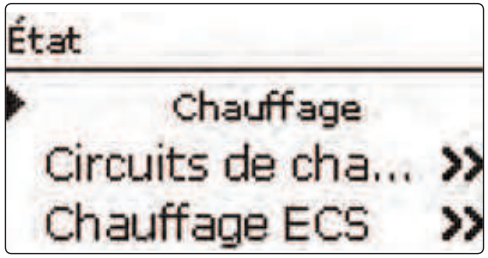
Fonc. option.
- Échange chaleur
- Augment. retour
- Chaud. à. c.s.
- Mitigeur
- Relais parallèle
- Interr. irrad.
- Chauffage zone
- Relais erreur
- Bloc fonctions

Réglages de base
- Langue
- Unité temp.
- Unité débit
- Unité pression
- Unité énergie
- Eté/Hiver
- Heure
- ...
- Schéma
- Réglage d'usine

Entrées / Sorties
- Modules
- Entrées
- Sorties

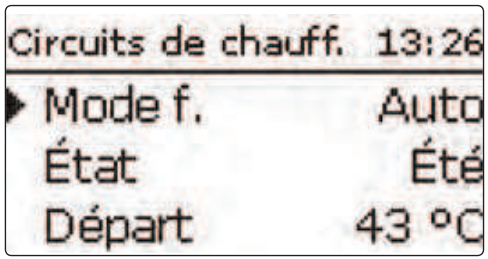
Les sous-menus et les paramètres disponibles peuvent varier en fonction des configurations préalablement effectuées. La figure ci-contre ne représente qu'un extrait du menu dans son entier et sert à éclaircir la structure de celui-ci.

5.2 Menu État



Le menu État contient des informations sur l'état actuel de tous les circuits de chauffages, des fonctions optionnelles et des calorimètres activés. Il indique également les valeurs mesurées / bilans et messages.

5.3 Chauffage



Le menu **État / Chauffage** indique l'état des circuits de chauffage activés et celui des fonctions optionnelles sélectionnées. L'affichage de l'état de fonctionnement du premier circuit de chauffage constitue l'affichage initial. Vous pouvez changer le mode de fonctionnement du circuit de chauffage dans l'affichage évoqué.

Automatique : chauffage automatique avec chauffage de l'ECS et circulation optionnels.

Jour : chauffage permanent à la température définie dans le paramètre correction jour.

Nuit : chauffage permanent à la température définie dans le paramètre correction nuit et au mode choisi pour la diminution de température.

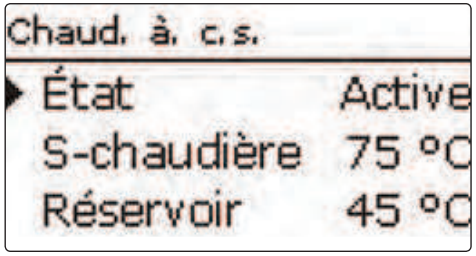
Été : le circuit de chauffage est désactivé, les options chauffage de l'ECS et circulation restent actives.

Off : le circuit de chauffage est désactivé ainsi que les options chauffage de l'ECS et circulation.

Vacances : chauffage permanent à la température définie dans le paramètre correction nuit et au mode choisi pour la diminution de température, le tout pendant une durée préétablie.

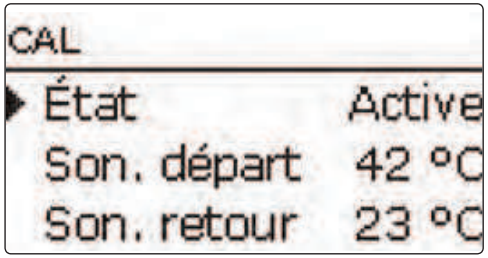
Le mode de fonctionnement du premier circuit de chauffage est le même pour tous les autres circuits couplés (et connectés au régulateur à travers des modules d'extension). Si vous souhaitez utiliser l'un des 2 à 7 circuits de chauffage individuellement, désactivez le couplage correspondant (voir page 34).

5.4 Installation



Le menu **État / Installation** indique les informations relatives à l'état de fonctionnement des fonctions (actives, inactives, désactivées), la température mesurée par les sondes et l'état de fonctionnement des relais.

5.5 CAL

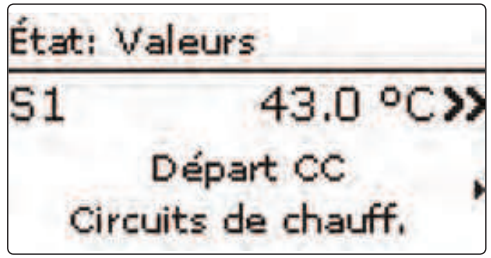


Le menu **État / CAL** indique la température actuelle du départ et du retour mesurée par les sondes choisies, le débit, le rendement et la quantité de chaleur produite.

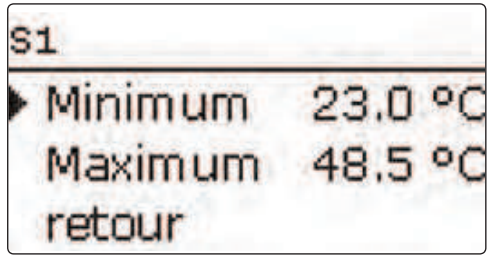
5.6 Mesures / Valeurs bilan

Le menu **État / Mesures / Valeurs** bilan indique les mesures actuelles ainsi que différentes valeurs bilan. Vous pouvez sélectionner plusieurs paramètres parmi ceux affichés et accéder aux sous-menus correspondants.

Ce menu indique également les composants et les fonctions attribués aux relais et aux sondes. Lorsque le symbole ▸ apparaît à droite d'une fonction ayant été attribuée à une sonde, cela signifie que cette sonde a plusieurs fonctions auxquelles vous pouvez accéder avec les touches 2 et 4. Les sondes et les relais du régulateur et des modules connectés à celui-ci sont affichés par ordre numérique.



Si vous sélectionnez un paramètre contenant une valeur, vous accèderez automatiquement au sous-menu correspondant.



Si vous sélectionnez S1, par exemple, vous accéderez à un sous-menu qui vous indiquera les valeurs de température maximale et minimale.

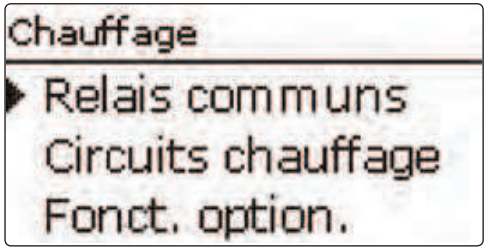
5.7 Messages

Le menu **État / Messages** indique les messages d'erreur et d'avertissement non validés par l'utilisateur.

Lorsque le régulateur fonctionne normalement, le menu indique le message **Fonctionnem. OK**.

En cas de court-circuit ou de rupture de câble d'une sonde, le menu indiquera le message **!Erreur sonde**. Le code d'erreur correspondant sera indiqué dans le menu État / Mesures / Valeurs bilan

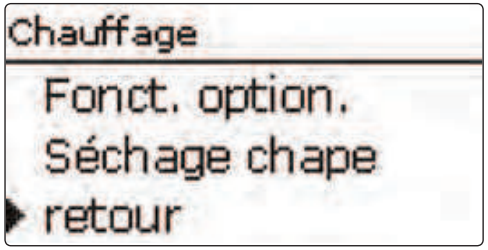
6 Chauffage



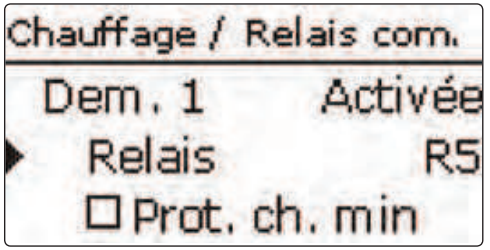
Ce menu permet d'effectuer tous les réglages relatifs à la partie chauffante de l'installation et aux circuits de chauffage.

Il permet également d'activer des relais communs pour déclencher des demandes, des pompes de charge ou des vannes, de configurer des circuits de chauffage et de régler des fonctions optionnelles.

Enfin, le menu permet d'activer et de régler le séchage chape.



6.1 Relais communs



Ce sous-menu permet d'activer et de régler 6 relais communs en tout. Il propose d'autres options telles que la protection chaudière, le démarrage différé ou encore la marche prolongée.

Les relais communs sont disponibles sous **Virtuel** dans les circuits de chauffage et dans les fonctions optionnelles du menu Chauffage. Ils permettent à plusieurs circuits de chauffage ou fonctions optionnelles (chauffage) de solliciter la même source de chaleur, d'utiliser la même pompe de charge ou d'activer le même relais (pour une vanne par exemple).

Note :
Si vous souhaitez que les relais communs soient disponibles dans les circuits de chauffage et dans les fonctions optionnelles, activez-les et réglez-les avant toute chose.

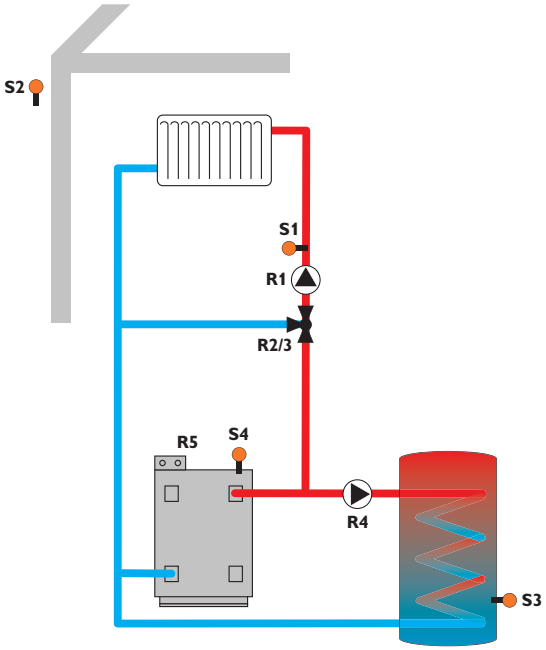
Demande

Si vous souhaitez, par exemple, déclencher une demande de chaudière, vous pouvez utiliser les relais communs **Dem. 1** et **Dem. 2.** Si vous utilisez l'option relais communs, vous pourrez également utiliser les options **Prot. ch. min** et **Prot. ch. max** aqui vous permettront de régler les demandes de chaudière en fonction de la température. Vous devrez, pour cela, attribuer à ces options une sonde placée dans la chaudière.

L'option **Prot. ch. min** sert à empêcher les modèles de chaudière plus anciens de se refroidir. Dès que la température de celle-ci est inférieure à la valeur minimale définie, le relais correspondant se met en marche jusqu'à ce que la température atteigne une valeur supérieure à la valeur minimale de 2 K.

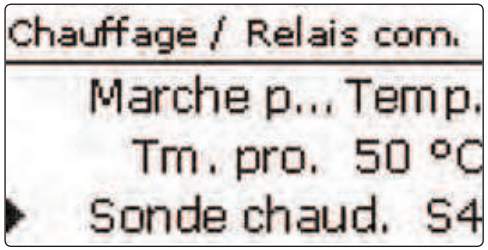
L'option **Prot. ch. max** sert à empêcher les modèles de chaudière plus anciens de surchauffer. Dès que la température de celle-ci est supérieure à la valeur maximale définie, le relais correspondant se désactive jusqu'à ce que la température atteigne une valeur inférieure à la valeur maximale de 2 K.

Exemple :
Vous pouvez, par exemple, attribuer au relais commun **Dem. 1** le relais sans potentiel R5. R5 sera alors disponible pour les circuits de chauffage ou, par exemple, pour déclencher une demande de chaudière à travers le relais sans potentiel (schéma 5).



Pompes

Les relais disponibles pour les pompes de charge sont les relais communs **Pompe 1** et **Pompe 2.** Si vous utilisez l'option relais communs, vous pourrez également utiliser les options **Dém. diff.** et **Marche pro.** que vous pourrez régler en fonction du temps et de la température pour déclencher des demandes. Si vous réglez ces options en fonction de la température, vous devrez leur attribuer une sonde placée dans la chaudière.



L'option **Dém. diff.** sert à activer la pompe de charge en retard par rapport à la demande qui en est faite. Le relais attribué à cette option se met en marche lorsque la température mesurée par la sonde voulue est supérieure à la valeur minimale mise au point ou à la fin de la durée définie pour le démarrage différé.

L'option Marche pro. sert à désactiver la pompe de charge en retard par rapport à la demande qui en est faite. Le relais attribué à cette option se désactive lorsque la température de la chaudière est inférieure à la valeur mise au point ou à la fin de la durée définie pour la marche prolongée.

Vannes

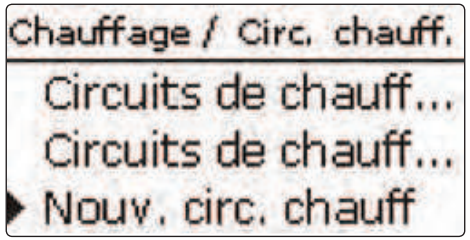
Les relais disponibles pour les vannes et les relais parallèles sont les relais communs **Vanne 1** et **Vanne 2**. Ces relais se mettent en marche seuls ou en même temps que des relais de référence, comme par exemple ceux d'une pompe (charge).

Installation / Relais com.

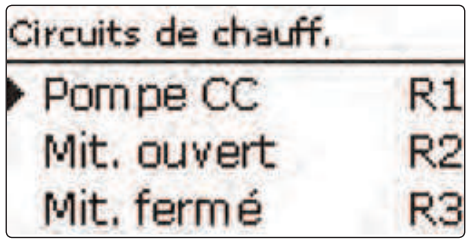
Paramètres	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Dem. 1 … 2	Option demande chaudière	Activée, Désactivée	Désactivée
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Prot. ch. min	Option relais commun pour la protection chaudière min	Oui, Non	Non
Tmin	Température minimale chaudière	10 … 90 °C	55 °C
Prot. ch. max	Option relais commun pour la protection chaudière max	Oui, Non	Non
Tmax	Température maximale chaudière	20 … 95 °C	90 °C
Sonde chaud. 1 … 2	Sélection sonde chaudière	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Pompe 1 … 2	Option relais commun pour la pompe de charge	Activée, Désactivée	Désactivée
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Dém. diff.	Départ différé de la pompe	Non, Durée, Température	Non
Décalage	Retard par rapport à la demande	0 … 300 s	60 s
Tdem.diff.	Température chaudière au démarrage	10 … 90 °C	60 °C
Marche pro.	Fonctionnement prolongé de la pompe	Non, Durée, Température	Non
Durée m. pro.	Durée m. pro.	0 … 300 s	60 s
Tm. pro.	Chaleur restante chaudière	10 … 90 °C	50 °C
Sonde chaud. 1 … 2	Sélection sonde chaudière	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Vanne 1 … 2	Activation d'un relais commun relais parallèle	Activée, Désactivée	Désactivée
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi

6.2 Circuits de chauffage.

Le régulateur inclut 1 circuit de chauffage mélangé et 1 circuit de chauffage direct, tous deux dépendants des conditions climatiques extérieures. Connecté aux modules d'extension appropriés, le régulateur permet de contrôler le fonctionnement de 5 circuits de chauffage mélangés supplémentaires.

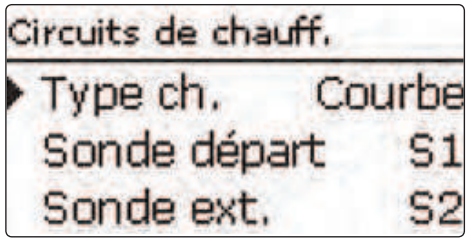


Si vous connectez un ou plusieurs modules d'extension au régulateur, activez-les dans le menu correspondant. Seuls les modules activés vous seront proposés dans la liste des circuits de chauffage (voir page 56).
Lorsque vous sélectionnez **Nouveau CC...** pour la première fois, le premier circuit de chauffage est automatiquement attribué au régulateur. Le mode de fonctionnement du premier circuit de chauffage est alors valable pour tous les autres circuits ayant été couplés. Vous pouvez sélectionner les relais de la pompe et du mitigeur des circuits de chauffage dans le menu Circuits de chauffage. Il est conseillé de changer le réglage d'usine uniquement en cas nécessaire.

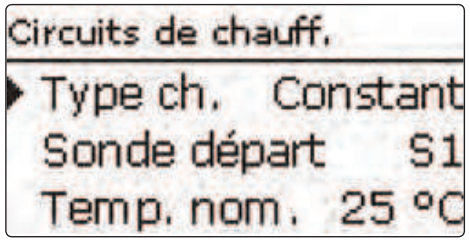


Un circuit de chauffage mélangé requiert 3 relais libres. Si le régulateur ou les modules connectés à celui-ci ont moins de 3 relais libres, vous ne pourrez alors sélectionner qu'un circuit de chauffage statique (direct).

Après avoir choisi le type de chauffage souhaité (**Courbe chauffe** ou **Constant**), vous pourrez attribuer les sondes aux circuits sélectionnés.

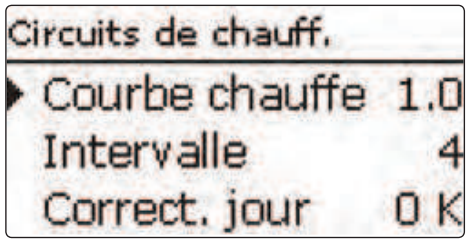


Le chauffage **Constant** est uniquement disponible dans les circuits de chauffage mélangés et il n'est pas possible de lui attribuer des sondes extérieures.



Si vous sélectionnez le type **Constant**, vous pourrez définir une température nominale constante pour le départ avec le paramètre **Temp. nom**.

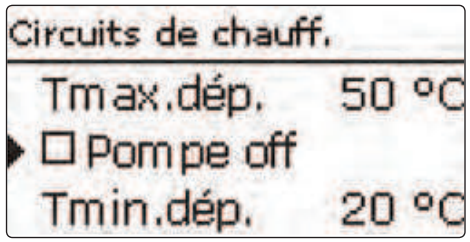
Si vous sélectionnez le type **Courbe chauffe**, le régulateur calculera la température nominale du départ en fonction de la température extérieure et de la température de la courbe de chauffe. Dans les deux cas, le régulateur ajoutera au résultat final à la fois la valeur de correction du dispositif de commande à distance et la valeur de correction du jour ou celle de la nuit.



Chauffage constant:
Température nominale départ = température nominale + dispositif de commande à distance + correction jour ou correction nuit

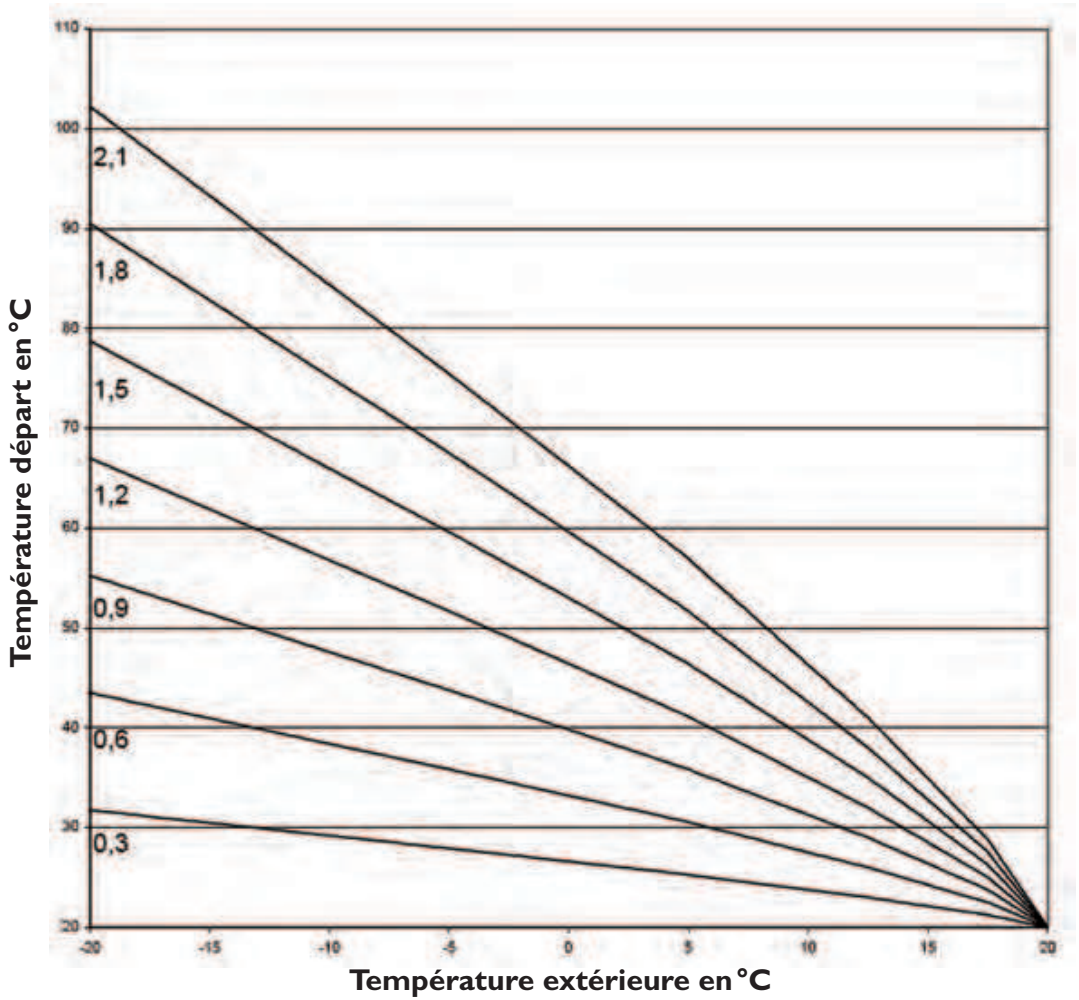
Chauffage courbe de chauffe:
Température nominale départ = température courbe de chauffe + dispositif de commande à distance + (correction jour ou correction nuit).

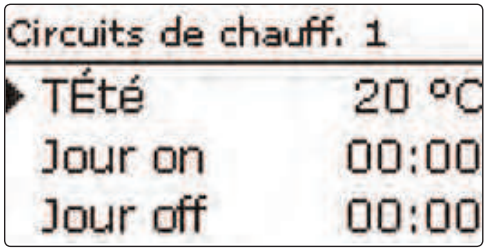
Vous pouvez définir un seuil maximal (**Tmax. dép.**) et un seuil minimal (**Tmin. dép.**) pour la température nominale du départ.
Température maximale départ ≥ Température nominale départ ≥ température minimale départ
En cas d'écart entre la température du départ et la valeur nominale définie, le mitigeur se mettra en marche pour réduire cet écart de température.
Vous pouvez régler la durée de fonctionnement du mitigeur avec le paramètre **Intervalle**.
Le paramètre **Pompe off** permet de désactiver la pompe du circuit de chauffage lorsque la température du départ est supérieure de 5 K à la valeur maximale définie.



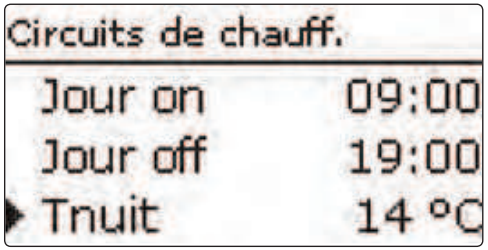
En cas de panne de la sonde de température extérieure, un message d'erreur s'affiche sur l'écran. La température maximale définie pour le départ -5 K sert alors de valeur nominale pendant la durée de la panne.
Le **dispositif de commande à distance** permet de décaler la courbe de chauffe (± 15 K). Il permet également de désactiver les circuits de chauffage et d'effectuer un chauffage rapide.
Lorsqu'un circuit de chauffage est désactivé, cela signifie que la pompe dudit circuit est également désactivée et que le mitigeur est fermé. „Chauffage rapide" signifie que le départ est chauffé à la température maximale définie.

Courbes de chauffe

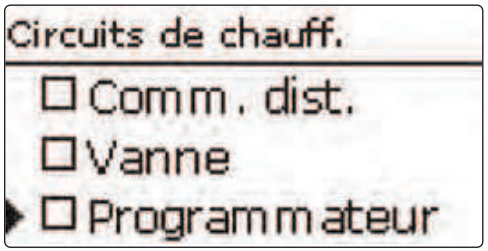




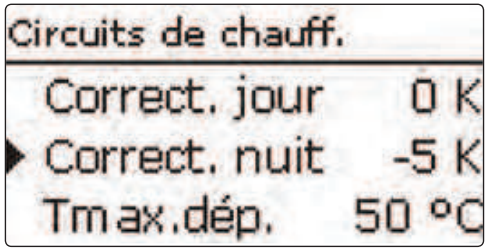
Le mode d'été se met en route lorsque la température extérieure est supérieure à la valeur définie (**TÉté**). Vous pouvez définir une plage horaire pour activer le mode d'été avec les paramètres **Jour on** et **Jour off**. En dehors de la plage horaire définie, le régulateur tiendra compte de la température la plus faible (**TNuit**) pour le mode d'été. Pendant le mode d'été, le circuit de chauffage est inactif.

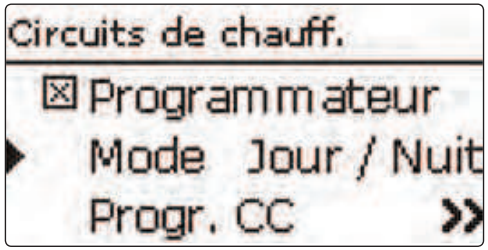


L'option **Vanne** permet de sélectionner un relais qui s'activera en même temps que le circuit de chauffage (relais libre ou relais communs / vanne 1,2).



Le **Programmateur** permet de programmer le fonctionnement de jour ou de nuit. Pendant la journée, le régulateur augmente la valeur nominale définie pour le départ de la valeur "correction jour" et la baisse le soir de la valeur "correction nuit".





Le paramètre **Mode** offre la possibilité de choisir entre les modes de correction suivants :

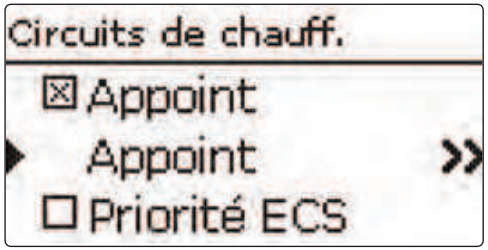
Jour / Nuit : la nuit, le départ du circuit de chauffage fonctionne avec une faible température nominale (correction nuit).

Jour / Off : la nuit, le circuit de chauffage et le chauffage d'appoint optionnel se désactivent.

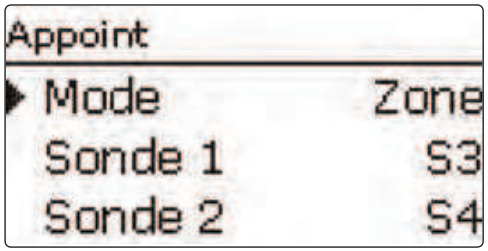
Pièce / Off : la nuit, le circuit de chauffage et le chauffage d'appoint se désactivent. Lorsque la température ambiante mesurée par la sonde définie est inférieure au seuil préétabli, le régulateur active le chauffage basse température.

Extérieur / Off : la nuit, le circuit de chauffage et le chauffage d'appoint se désactivent. Lorsque la température extérieure est inférieure au seuil défini, le régulateur active le chauffage basse température.

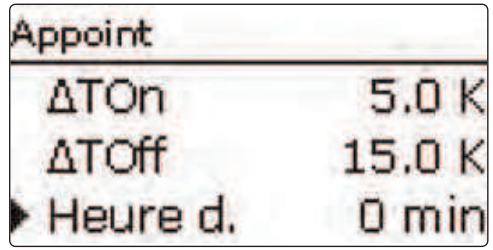
Le paramètre **Progr. CC** permet de programmer les plages horaires pour le jour (voir page 32).



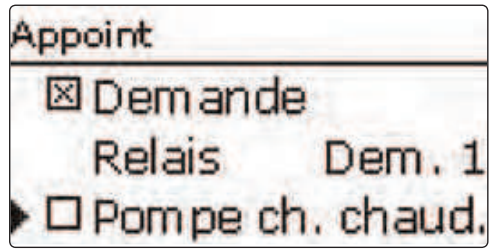
Le **chauffage d'appoint** du circuit de chauffage a lieu en fonction de la différence entre la température du réservoir (ou du réservoir tampon) mesurée par une ou deux sondes et la valeur nominale calculée pour le départ (fonction différentielle). Le chauffage se met en marche lorsque cette différence est trop faible (**ΔTOn**) et il s'arrête lorsqu'elle est suffisamment élevée (**ΔTOff**). Si vous sélectionnez l'option **Thermostat**, le régulateur calculera l'écart entre la valeur nominale définie pour le départ et la température du réservoir mesurée par une sonde de référence. Si vous sélectionnez l'option **Zone**, le calcul de l'écart se fera par rapport à la température mesurée par deux sondes de référence. Dans ce cas, les conditions d'activation devront être réunies pour les deux sondes.

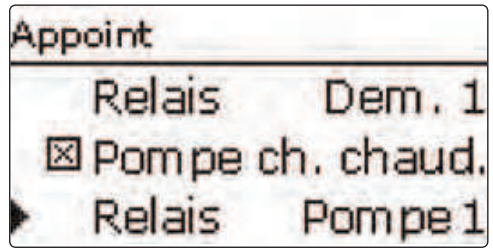


Si vous sélectionnez les modes de correction **Jour / Off**, **Pièce / Off** et **Ext. / Off**, le circuit de chauffage et le chauffage d'appoint se désactivéront pendant le fonctionnement de nuit. Si vous fixez une heure de **Départ** pour le chauffage d'appoint, celui-ci pourra démarrer avant le début du fonctionnement de jour pour que le réservoir puisse être suffisamment chaud en temps voulu.

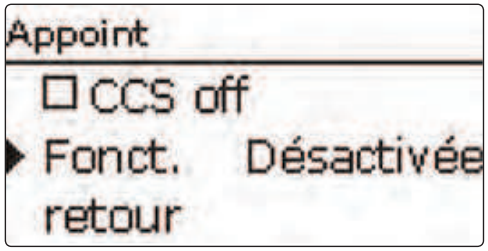


Vous pouvez attribuer des relais distincts (relais libres ou relais communs / demande 1, 2 ou pompe 1, 2) aux demandes et aux pompes de charge de la chaudière. Lorsque vous attribuez à des fonctions les relais communs préalablement sélectionnés, les paramètres que vous aurez également sélectionnés (**protection chaudière, démarrage différé et marche prolongée**) seront, eux aussi, actifs.



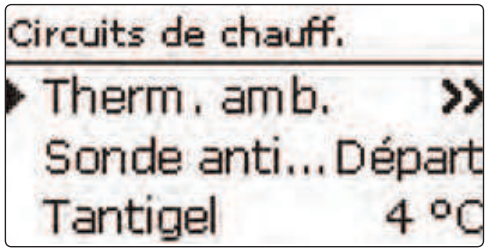


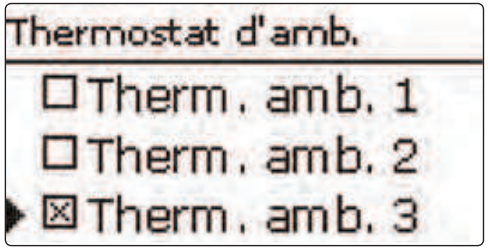
Si vous activez l'option **CCS off**, le chauffage d'appoint s'arrêtera dès que la chaudière préalablement activée dans le menu **Install. / Fonc. option.** se mettra en marche.



Le chauffage d'appoint est d'abord activé. Vous pouvez cependant le désactiver temporairement si vous le souhaitez.

Si vous activez l'option **Priorité ECS**, le circuit de chauffage et l'appoint suspendront leur fonctionnement dès que la fonction de chauffage de l'ECS préalablement activée dans le menu **Installation / Fonctions opt. démarrera**.

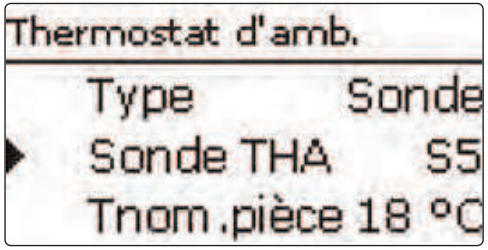




L'option **Therm. amb.** permet d'utiliser 5 thermostats d'ambiance supplémentaires.

Vous pouvez attribuer une sonde à chaque thermostat d'ambiance. La température mesurée par les sondes utilisées est surveillée. Dès que la température mesurée par les sondes des thermostats activés est supérieure à la valeur définie **(Tnom.pièce)**, le circuit de chauffage suspend son fonctionnement si vous avez préalablement activé le paramètre **CC off**.

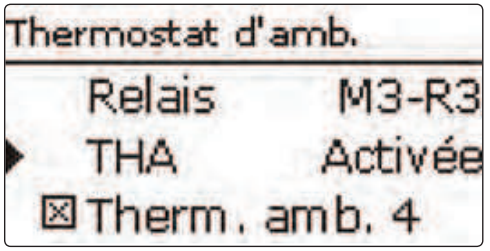
Si vous le souhaitez, vous pouvez utiliser des thermostats d'ambiance conventionnels dotés de sorties sans potentiel. Dans ce cas, vous devrez sélectionner l'option **Interrupteur** à la fois dans le menu **Type** et dans le menu **Entrées / Sorties** (pour l'entrée correspondante). Seules les entrées pour lesquelles vous aurez sélectionné l'option **Interrupteur** vous seront proposées dans le menu **Sonde THA**.



Si vous activez l'option **Programmateur**, un programmateur hebdomadaire s'affichera sur l'écran et vous permettra de définir des plages horaires pour le fonctionnement de la fonction choisie. Pendant les plages horaires définies, la température ambiante mise au point sera réduite de la valeur **Correction**.

Note :
Pour plus d'informations sur le réglage du programmateur, voir page 10.

Vous pouvez également attribuer un relais à chaque thermostat. Le relais s'active dès que la température ambiante est inférieure à la valeur définie. Ceci permet d'exclure la pièce concernée du circuit de chauffage à travers une vanne tant que la température ambiante est égale à la valeur souhaitée.



L'option **THA** permet d'activer et de désactiver temporairement les thermostats d'ambiance . Les réglages préalablement effectués restent sauvegardés.

Fonction antigel

La fonction antigel sert à activer un circuit de chauffage inactif en cas de baisse subite de température afin de protéger ce dernier contre le gel.

Lorsque vous activez cette fonction, le régulateur surveille la température mesurée par la sonde sélectionnée **(Son. gel)**. Dès que la température est inférieure à la valeur définie pour l'antigel **(Tantigel),** le circuit de chauffage se met en marche pendant au moins 30 minutes jusqu'à ce que la température soit de nouveau supérieure à cette valeur de 2 K.

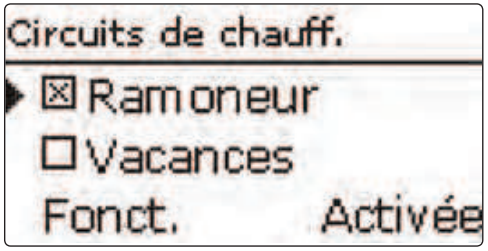
Chauffage / Circuits chauffage / Nouveau CC... / Interne ou Module 1 … 5

Paramètres	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Pompe CC	Sélection relais pour la pompe du circuit de chauffage	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Mit. ouvert	Sélection relais mitigeur ouvert	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Mit. fermé	Sélection relais mitigeur fermé	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Type ch.	Sélection type de chauffage	Courbe chauffe, Constant	Courbe chauffe
Sonde départ	Attribution sonde départ	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Sonde ext.	Attribution sonde température extérieure	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Courbe chauffe	Courbe de chauffe	0,3 … 3,0	1,0
Intervalle	Intervalle mitigeur	1 … 20 s	4 s
Temp. nom.	Température nominale	10 … 100 °C	25 °C
Correct. jour	Correction pour la journée	-5 … +45 K	0 K
Correct. nuit	Correction pour la nuit	-20 … +30 K	-5 K
Tmax.dép.	Température maximale du départ	21 … 90 °C	50 °C
Pompe off	Désactivation de la pompe lorsque la température est supérieure à Tmax.dép.	Oui, Non	Non
Tmin.dép.	Température minimale du départ	20 … 89 °C	20 °C
TÉté	Température journée en mode d'été	0 … 40 °C	20 °C
Jour on	Jour on	00:00 … 23:45	00:00 ...
Jour off	Jour off	00:00 … 23:45	00:00 ...
TNuit	Température nuit en mode d'été	0 … 40 °C	14 °C
Comm. dist.	Option dispositif de commande à distance	Oui, Non	Non
Son. comm. dist	Attribution entrée dispositif de commande à distance	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Vanne	Option vanne en même temps que le circuit	Oui, Non	Non
Relais	Sélection relais (vanne)	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Programmateur	Option programmateur semaine	Oui, Non	Non
Mode	Sélection mode pour la diminution de température	Jour / Nuit, Jour / Off, Pièce / Off, Ext. / Off	Jour / Nuit
Son. pièce	Sonde pièce	Selon le système choisi	Selon le système choisi

Paramètres	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
TSeuil	Seuil de température	-20 … +30 °C	16 °C / 0 °C
Progr. CC	Programmateur circuit de chauffage	Oui, Non	Non
Jours semaine	Sélection des jours de semaine	Tous jours, Lundi … Dimanche, Continuer	Tous jours
Adapter prog.	Réglage plage horaire	00:00 … 23:45	06:00 … 22:00
Appoint	Option chauffage d'appoint	Oui, Non	Non
Mode	Sélection mode pour l'appoint	Therm., Zone	Therm.
Sonde 1	Sonde de référence 1	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Sonde 2	Sonde de référence 2 (en mode Zone)	Selon le système choisi	Selon le système choisi
ΔTon	Différence de température d'activation	-15,0 … 44,5 K	5 K
ΔToff	Différence de température de désactivation	-14,5 … 45,0 K	15 K
Heure d.	Heure de démarrage de l'appoint	0 … 120 min	0 min
Demande	Option demande	Oui, Non	Non
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Pompe ch. chaud.	Option pompe de charge chaudière	Oui, Non	Non
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
CCS off	Option chaudière à combustible solide off	Oui, Non	Non
Fonct.	Activation/désactivation de l'appoint	Activée, Désactivée	Activée
Priorité ECS	Option priorité ECS	Oui, Non	Non
Therm. amb. 1 … 5	Option thermostat d'ambiance (1 … 5)	Oui, Non	Non
Type	Sélection type de thermostat d'ambiance	Sonde, Interrupteur	Sonde
Sonde THA	Attribution entrée thermostat d'ambiance	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Tnom.pièce	Température ambiante	10 … 30 °C	18 °C
Programmateur	Programmateur THA	Oui, Non	Non
Jours semaine	Sélection jours de la semaine	Tous jours, Lundi … Dimanche, Avancer	Tous jours
Adapter prog.	Réglage plage horaire	00:00 … 23:45	00:00 … 00:00
Correction	Correction	1 … 20 K	5 K
Relais	Sélection relais thermostat d'amb.	Selon le système choisi	Selon le système choisi
THA	Thermostat d'ambiance	Activée, Désactivée	Activée

Ramoneur

La fonction ramoneur permet au ramoneur de réaliser les mesures nécessaires sans avoir à utiliser le menu du régulateur.



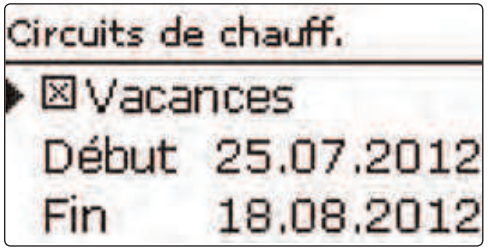
La fonction ramoneur est activée par défaut dans tous les circuits de chauffage. Pour activer le mode ramoneur, appuyez 5 secondes sur la touche (6).

Dès que le mode ramoneur se met en marche, le mitigeur du circuit de chauffage s'ouvre, la pompe de charge et le contact de l'appoint s'activent. Les témoins lumineux des touches disposées en forme de croix clignotent en rouge. L'écran affiche le message **Ramoneur** ainsi qu'un compte à rebours de 30 minutes.

Le mode ramoneur se désactive automatiquement à la fin du compte à rebours. Si vous appuyez plus de 5 secondes sur la touche (6) pendant le compte à rebours, le mode ramoneur s'arrêtera.

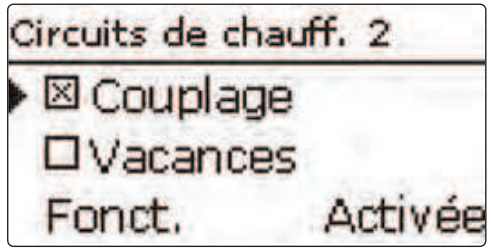
L'option **Vacances** permet de définir une période d'absence (date de départ et de retour) en cas de départ en vacances .

Si vous réglez le circuit de chauffage en mode **Vacances**, il fonctionnera automatiquement en mode de correction de nuit.



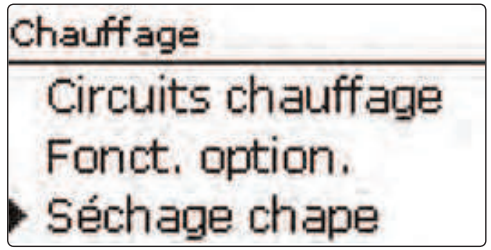
Paramètres	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
CC off	Option circuit de chauffage off	Oui, Non	Oui
Son. gel	Sonde antigel	Départ, Extérieur	Départ
Tantigel	Température antigel	+4 … +10 °C / -20 … +10 °C	+4 °C
Ramoneur	Option ramoneur	Oui, Non	Oui
Couplage	Option couplage mode de fonctionnement (CC2 … 7)	Oui, Non	Oui
Vacances	Option mode vacances	Oui, Non	Non
Début	Début mode vacances	0 … 31:1 … 12:2001 … 2050 (dd:mm:yyyy)	
Fin	Fin mode vacances	0 … 31:1 … 12:2001 … 2050 (dd:mm:yyyy)	
Fonct.	Activation / désactivation du circuit de chauffage	Activée, Désactivée	Activée

Lorsque vous utilisez au moins deux circuits de chauffage, ceux-ci proposent l'option **Couplage.** Si vous activez celle-ci, les circuits de chauffage adopteront le mode de fonctionnement du premier circuit. Si vous souhaitez attribuer aux circuits de chauffage un autre mode de fonctionnement, désactivez le couplage.



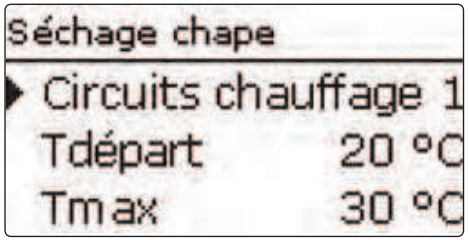
Séchage chape

Cette fonction sert à réaliser le séchage de chape en fonction du temps et de la température avec des circuits préalablement sélectionnés.



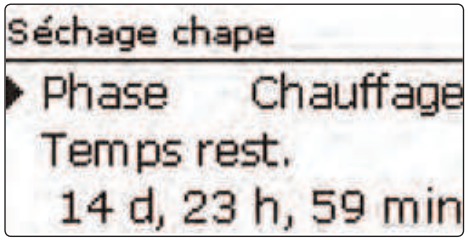
Note :
Les fonctions séchage chape et ramoneur ne peuvent pas être activées en même temps. Si vous souhaitez activer le séchage chape, désactivez la fonction ramoneur de tous les circuits de chauffage.

Les circuits de chauffage se sélectionnent dans le menu **Chauffage / Séchage chape**. Pour activer la fonction, sélectionnez "Activée" en bas du menu.

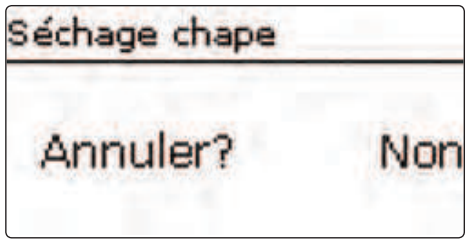


Pour faire démarrer le séchage de chape, appuyez au moins 5 secondes sur la touche (6).

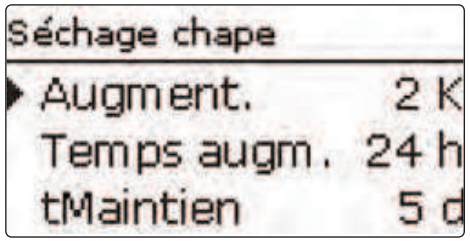
L'écran affiche le message **Séchage chape** et la durée restante du programme (dd:hh). Les témoins lumineux des touches disposées en forme de croix clignotent en vert pendant tout le processus.



Pour interrompre le programme avant la fin, appuyez de nouveau au moins 5 secondes sur la touche (6). Une interrogation de sécurité s'affichera sur l'écran. Validez-la uniquement si vous souhaitez réellement interrompre le programme.



Au début du séchage de chape, les circuits de chauffage sélectionnés se mettent en marche à la température de démarrage définie pendant une période dite d'augmentation (**Temps augm.**). Cette température sert de valeur nominale pour le départ. Le régulateur augmente ensuite progressivement cette température d'une valeur prédéfinie (Augment.) pendant une durée également prédéfinie (Temps augm.) jusqu'à atteindre la température de maintien (**Tmax**). À la fin du temps de maintien, le régulateur réalise l'opération inverse en réduisant progressivement la température nominale du départ jusqu'à ce qu'à atteindre la valeur définie pour le démarrage.



Si la température du départ des circuits de chauffage n'atteint pas la valeur nominale après 24 heures ou à la fin du temps d'augmentation, ou si elle demeure supérieure à celle-ci, le séchage de chape s'interrompra.

Installation / Séchage chape

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Circuit chauffage	Sélection circuit de chauffage	CC1 … 7	Selon le système choisi
Tdépart	Température de départ	10 … 30 °C	20 °C
Tmax	Température maximale	20 … 60 °C	30 °C
Augment.	Augmentation	1 … 10 K	2 K
Temps augm.	Temps d'augmentation	1 … 24 h	24 h
tMaintien	Temps de maintien de Tmax	1 … 20 d	5 d
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Désactivée

Le circuit de chauffage s'arrêtera et un message d'erreur s'affichera sur l'écran. Les témoins lumineux des touches disposées en forme de croix clignoteront en rouge.

Erreur 1 : la sonde départ est défectueuse

Erreur 2 : la température départ est supérieure à la valeur maximale définie de + 5 K depuis plus de 5 minutes

Erreur 3 : la température départ est supérieure à la valeur définie pour le maintien + l'augmentation depuis plus de 30 minutes

Erreur 4 : la température départ est supérieure à la valeur nominale définie + l'augmentation depuis plus de 2 heures

Erreur 5 : la température départ est inférieure à la valeur nominale définie - l'augmentation depuis plus de la durée du temps d'augmentation.

Pendant que les circuits de chauffage sélectionnés réalisent le séchage chape, les autres circuits fonctionnent à leur mode de fonctionnement respectif préalablement mis au point.

En appuyant sur la touche (7), vous pourrez accéder au menu État ou au menu principal du régulateur à n'importe quel moment pour effectuer des réglages.

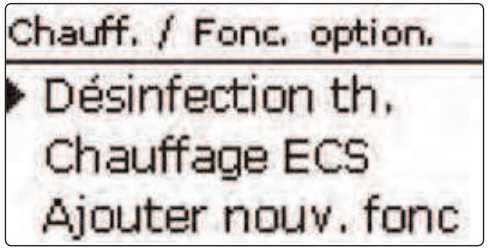
Une fois le séchage de chape terminé, les circuits de chauffage concernés passeront à leur mode de fonctionnement respectif.

Le séchage de chape se désactivera automatiquement. La fonction ramoneur s'activera à nouveau dans tous les circuits de chauffage.

Note :
Les circuits de chauffage doivent être alimentés par une source de chaleur (chauffage d'appoint).

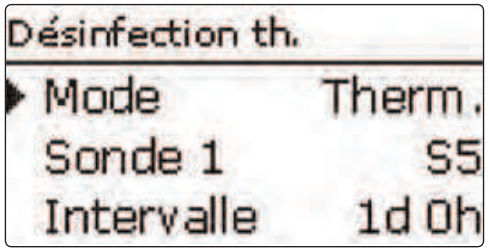
Note :
Si vous avez introduit une carte mémoire dans le lecteur, le régulateur effectuera un rapport sur le séchage chape.

6.3 Fonctions optionnelles



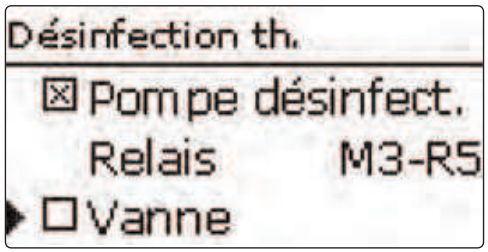
Ce sous-menu permet d'utiliser et de régler des fonctions supplémentaires pour le chauffage.

L'option **Ajouter nouv. fonc.** permet de sélectionner des fonctions prédéfinies. Les fonctions optionnelles sont proposées jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de relais disponibles.



En sélectionnant une fonction, vous accéderez au sous-menu correspondant dans lequel vous pourrez effectuer tous les réglages nécessaires.

Ce sous-menu permet d'attribuer à la fonction un relais pour la pompe de circulation. L'option **Vanne** permet, en plus, de sélectionner un relais qui s'activera en même temps que cette pompe.



Toutes les fonctions optionnelles du chauffage proposent les options **Demande** et **Pompe ch. chaud.** qui permettent de contrôler un générateur de chaleur pour le chauffage d'appoint.

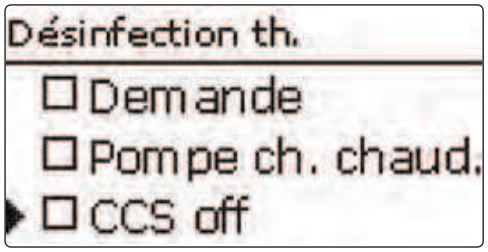
Ces options peuvent être activées ensemble ou individuellement.

L'option **Demande** permet d'attribuer à la fonction sélectionnée un relais pour les demandes de chauffage. Tous les relais disponibles vous seront proposés.

Vous pourrez aussi sélectionner des relais communs **(Dem. 1/2)** (voir page 26).

L'option **Pompe ch. chaud.** permet d'attribuer à l'appoint une pompe de charge. Ici aussi, vous pourrez sélectionner des relais communs **(Pompe 1/2)**. Dans ce cas, d'autres options vous seront proposées (par exemple la protection chaudière, le démarrage différé ou encore la marche prolongée (voir page 26).

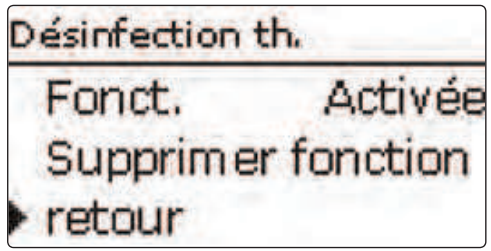
Si vous activez l'option **CCS off**, le chauffage d'appoint s'arrêtera dès que la chaudière à combustible solide que vous aurez préalablement activée sous **Install. / Fonc. option.** se mettra en marche.



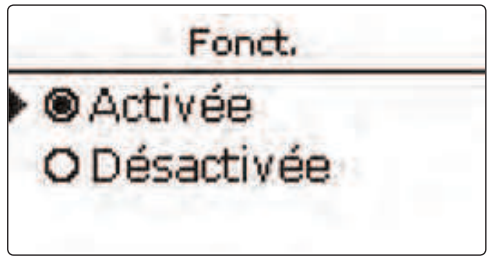
Les fonctions sélectionnées et réglées s'affichent dans le menu **Fonc. option.,** au-dessus de l'option **Ajouter nouv. fonc...**.

Ceci vous permet de voir rapidement les fonctions déjà activées.

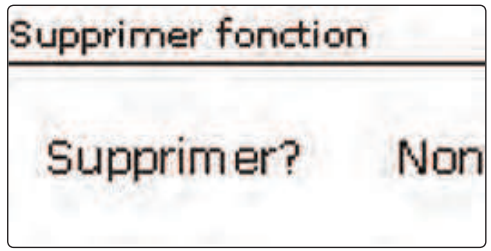
Pour voir les sondes et relais attribués respectivement aux différentes composantes et fonctions, allez au menu **Etat / Service**.



Vous trouverez, en bas de chaque sous-menu, les options **Fonction** et **Supprimer fonction**.

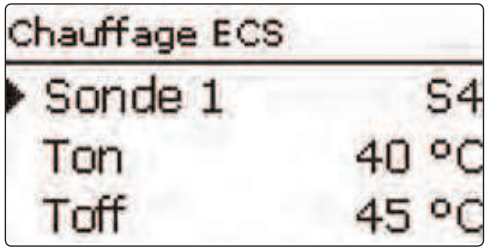


L'option **Fonction** permet de désactiver ou de réactiver les fonctions optionnelles préalablement sélectionnées / activées. Les réglages correspondants seront sauvegardés et les relais leur ayant été attribués ne pourront pas être attribués à d'autres fonctions.

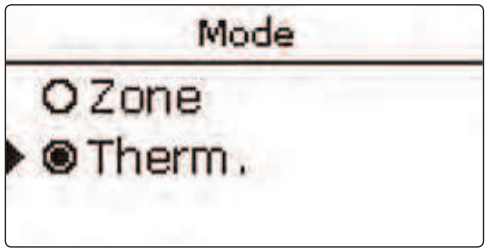


Si vous validez l'option **Supprimer fonction** avec la touche (5), une interrogation de sécurité s'affichera sur l'écran. Pour choisir entre **Oui** et **Non,** appuyez sur les touches (2) et (4). Si vous choisissez Oui et validez votre choix avec la touche (5), la fonction sera supprimée et les relais qui lui avaient été attribués seront rendus disponibles.

Chauffage de l'ECS



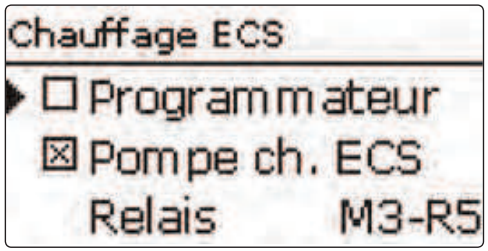
Le chauffage de l'eau chaude sanitaire sert à chauffer l'eau du réservoir à travers une demande de chauffage d'appoint.



Le chauffage de l'ECS dispose de deux modes de fonctionnement :

Mode **Thermique**
Le relais attribué à la demande s'active dès que la température mesurée par la sonde 1 est inférieure à la valeur d'activation préréglée. Il se désactive lorsque la température est supérieure à la valeur de désactivation définie.

Mode **Zone**:
Ici, les conditions d'activation et de désactivation de deux sondes choisies doivent être réunies pour que le relais puisse s'activer et se désactiver.



Chauffage / Fonc. option. / Ajouter nouv. fonc... / Chauffage ECS

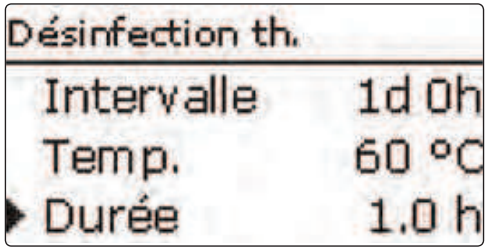
Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Chauffage ECS	Chauffage de l'ECS	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Mode	Mode	Therm., Zone	Therm.
Sonde 1	Sonde de référence 1	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Sonde 2	Sonde de référence 2 (en mode Zone)	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Ton	Température d'activation	0 … 94 °C	40 °C
Toff	Température de désactivation	1 … 95 °C	45 °C
Programmateur	Option Programmateur hebdomadaire	Oui, Non	Non
Progr. ECS1	Programmateur hebdomadaire	00:00 … 23:45	-
Jours semaine	Sélection des jours de la semaine	Tous jours, Lundi … Dimanche, Avancer	-
Pompe ch. ECS	Option pompe de charge ECS	Oui, Non	Oui
Relais	Sélection relais pour la pompe de charge ECS	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Vanne	Option vanne	Oui, Non	Non
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Demande	Option demande	Oui, Non	Non
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Pompe ch. chaud.	Option pompe de charge chaudière	Oui, Non	Non
Relais	Sélection relais pour la pompe de charge	Selon le système choisi	Selon le système choisi
CCS off	Option chaudière à combustible solide off	Oui, Non	Non
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée
Supprimer fonction			
Retour			

Si vous activez l'option **Programmateur**, un programmateur hebdomadaire s'affichera sur l'écran et vous permettra de définir des plages horaires pour le fonctionnement de la fonction choisie.

Note :
Pour plus d'informations sur le réglage du programmateur, voir page 10.

Désinfection thermique

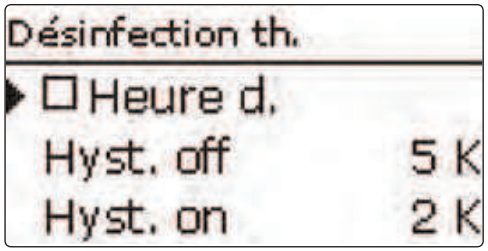
Cette fonction sert à endiguer la prolifération des légionelles dans les réservoirs d'ECS en activant le chauffage d'appoint.



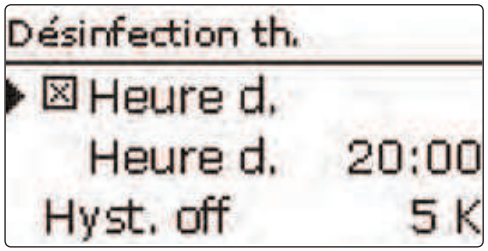
Cette fonction surveille la température de l'eau à travers au moins une sonde de référence pendant une **Période de surveillance** préalablement définie (Intervalle). La température mesurée par la sonde de référence (par les deux sondes de référence en mode Zone) doit être supérieure à la valeur définie pendant toute la durée de la désinfection pour que les conditions de désinfection soient réunies.

Lorsque la fonction de désinfection thermique est activée, la période de surveillance démarre dès que la température mesurée par la sonde de référence est inférieure à la valeur définie pour la désinfection. Dès que la période de surveillance s'achève, le relais de référence active le chauffage d'appoint. La période de désinfection commence dès que la température mesurée par la sonde de référence (par les deux sondes de référence en mode **Zone**) est supérieure à la valeur définie pour la désinfection.

Lorsque la température mesurée par la sonde de référence (par les deux sondes de référence en mode **Zone**) est supérieure à la valeur définie pour la désinfection de plus de 5 K, le relais de référence se désactive jusqu'à ce que cette température diminue de nouveau et atteigne une valeur supérieure à la température de désinfection de 2 K.



La désinfection thermique peut uniquement être menée à bout lorsque la température de l'eau est supérieure à la valeur définie pendant toute la durée définie.



En raison de la flexibilité de l'algorithme de régulation, il est impossible de prédire la durée exacte d'un cycle de désinfection. Si vous souhaitez définir une heure exacte de départ pour la désinfection thermique, utilisez la fonction de départ différé **Heure d**.

Dans ce cas, le chauffage d'appoint ne se mettra en marche qu'à partir de l'heure définie une fois la période de surveillance terminée.

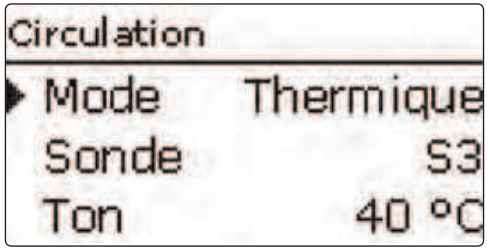
Si vous avez réglé l'heure de départ sur 18:00, par exemple, et que la période de surveillance a pris fin à 12:00, le relais de référence sera mis sous tension à 18:00 au lieu de 12:00, c'est-à-dire avec un retard de 6 heures.

Lorsque les conditions nécessaires à la désinfection thermique sont réunies avant la fin du départ différé grâce à un autre chauffage, la désinfection thermique est considérée comme achevée et une nouvelle période de surveillance démarre.

Chauffage / Fonc. option. / Ajouter nouv. fonc... / Désinfection th.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Mode	Sélection mode	Therm., Zone	Therm.
Sonde 1	Sélection sonde de référence 1	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Sonde 2	Sonde de référence 2 (en mode Zone)	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Intervalle	Période de surveillance	0 … 30:1... 23 (dd:hh)	1d 0h
Température	Température de désinfection	45 … 90 °C	60 °C
Durée	Durée de la désinfection	0,5 … 24,0 h	1,0 h
Heure d.	Option heure de départ différé	Oui, Non	Non
Heure d.	Heure de départ	00:00 … 23:30	20:00
Hyst. off	Hystérèse de désactivation	1 … 19 K	2 K
Hyst. on	Hystérèse d'activation	2 … 20 K	5 K
Pompe désinfect.	Option pompe de désinfection	Oui, Non	Oui
Relais	Relais pour la pompe de désinfection	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Vanne	Option vanne	Oui, Non	Non
Relais	Relais pour la vanne	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Demande	Sélection relais pour la demande	Oui, Non	Non
Relais	Relais pour la demande	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Pompe ch. chaud.	Option pompe de charge chaudière	Oui, Non	Non
Relais	Sélection relais pour la pompe de charge chaudière	Selon le système choisi	Selon le système choisi
CCS off	Option chaudière à combustible solide off	Oui, Non	Non
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

Circulation



La fonction circulation sert à régler et contrôler le fonctionnement des pompes de circulation.

Elle offre, pour cela, 5 modes de fonctionnement :

- Demande
- Thermique
- Programmateur
- Demande+Programmateur
- Therm.+Prog.

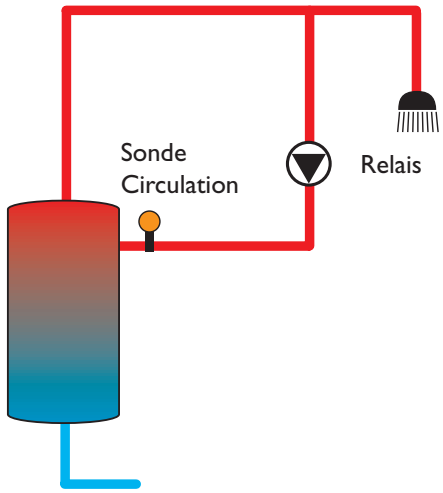
En sélectionnant l'un des modes proposés, les paramètres de réglage correspondants s'affichent.

Demande

La condition d'activation de la circulation est considérée comme satisfaite lorsque la demande correspondante se déclenche pendant la durée définie pour le départ différé (contact fermé). Cette condition demeure satisfaite pendant toute la durée (minimum) de fonctionnement définie. Pendant la pause, elle n'est au contraire pas prise en compte et la circulation passe au mode de pause.

Thermique

La température mesurée par la sonde sélectionnée est surveillée. Le relais correspondant se met en marche lorsque la température est inférieure à la valeur définie pour l'activation de la circulation. Il se désactive lorsque la température est supérieure à la valeur définie pour la désactivation.



Programmateur

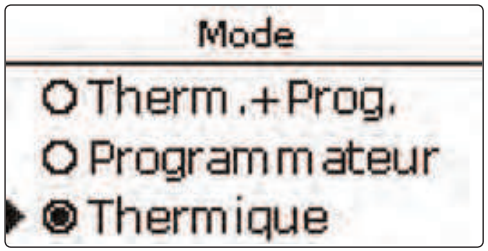
Le relais se met en marche pendant les plages horaires définies pour la circulation et se désactive en dehors de celles-ci. Pour plus d'informations sur le programmateur, voir ci-dessous.

Demande+Programmateur

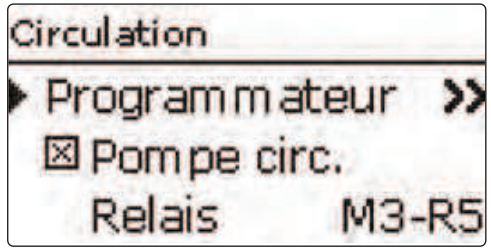
Le relais se met en marche lorsque les conditions d'activation de la circulation des deux variantes évoquées ci-dessus sont réunies.

Thermique + Programmateur

Le relais se met en marche lorsque les conditions d'activation de la circulation des deux variantes évoquées ci-dessus sont réunies.



Note :
Si vous connectez un contacteur de débit aux entrées S1 … S8, le régulateur ne réagira que lorsqu'il détectera un débit pendant au moins 5 secondes. Si vous en connectez un à l'entrée d'impulsions (S9), le débit devra être détecté pendant au moins une seconde.



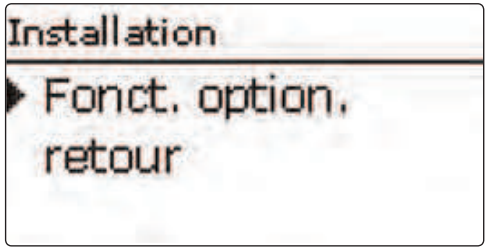
Lorsque vous activez la variante **Programmateur**, **Demande. + Prog.** ou **Therm. + Prog.**, un programmateur hebdomadaire s'affiche sur l'écran et vous permet de définir des plages horaires pour la fonction.

Note :
Pour plus d'informations sur le réglage du programmateur, voir page 10.

Install. / Fonc. option. / Ajouter nouv. fonc... / Circulation

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Mode	Variante	Demande, Thermique, Programmateur, Dem.+Prog., Therm.+Prog.	Thermique
Sonde	Attribution de la sonde circulation	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Ton	Température d'activation	10 … 59 °C	40 °C
Toff	Température de désactivation	11 … 60 °C	45 °C
Décalage	Décalage par rapport à la demande	0 … 3 s	0 s
Temps fonct.	Temps de fonctionnement	01:00 … 15:00 min	03:00 min
Durée pause	Durée de la pause	10 … 60 min	30 min
Programmateur	Réglage de la plage horaire	00:00 … 23:45	-
Jours de semaine	Sélection des jours de semaine	Tous jours, Lundi … Dimanche, Avancer	-
Pompe circ.	Option pompe de circulation	Oui, Non	Oui
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Vanne	Option vanne	Oui, Non	Non
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Demande	Option demande	Oui, Non	Non
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Pompe ch. chaud.	Option pompe de charge chaudière	Oui, Non	Non
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
CCS off	Option chaudière à combustible solide	Oui, Non	Non
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

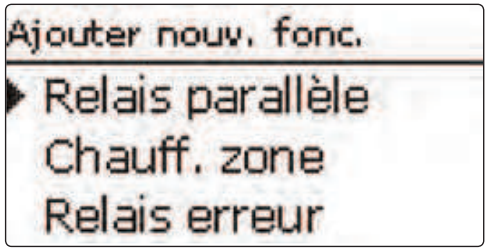
7 Installation



Ce menu permet de réaliser tous les réglages de la partie non chauffante de l'installation.

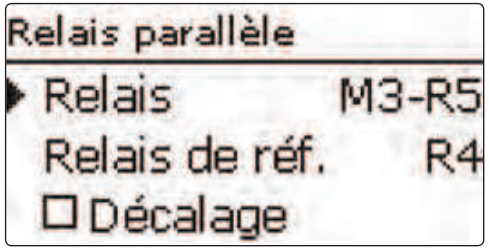
Il contient de nombreuses fonctions optionnelles réglables.

7.1 Fonctions optionnelles



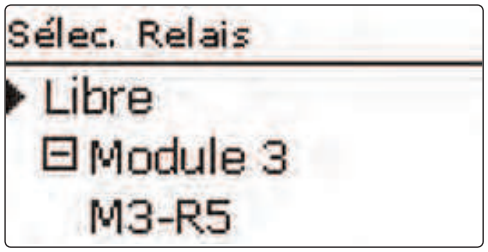
Ce menu permet d'utiliser et de régler des fonctions supplémentaires de l'installation.

Le sous-menu **Ajouter nouv. fonc...** contient des fonctions prédéfinies. Les fonctions optionnelles sont proposées jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de relais disponibles.



En sélectionnant une fonction, vous accéderez au sous-menu correspondant dans lequel vous pourrez effectuer tous les réglages nécessaires.

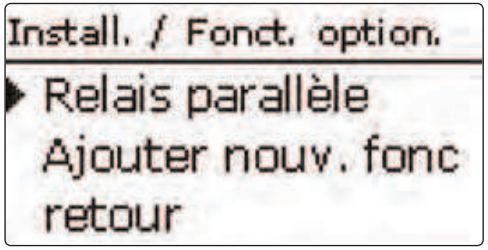
Ce sous-menu vous permettra d'attribuer à la fonction un relais et des composants de l'installation.



Le sous-menu **Sélec. relais** est disponible dans presque toutes les fonctions optionnelles. C'est la raison pour laquelle il n'est pas évoqué dans chaque description des fonctions.

Il permet d'attribuer un relais à la fonction sélectionnée. Tous les relais disponibles vous seront proposés.

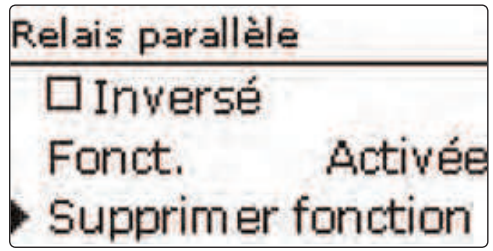
Le sous-menu **Régulateur** affiche tous les relais disponibles. Les relais disponibles pour les modules externes activés s'affichent, eux, dans les sous-menus de ces modules.



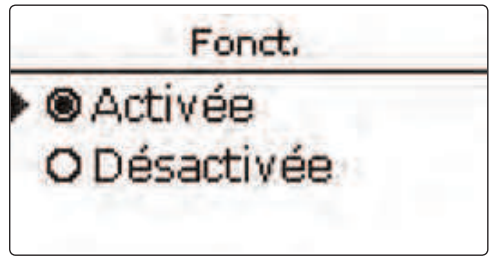
Lorsque vous sélectionnez et réglez des fonctions, celles-ci s'affichent dans le menu **Fonc. option.** au-dessus du sous-menu **Ajouter nouv. fonc.**.

Ceci vous permet de voir rapidement les fonctions déjà activées.

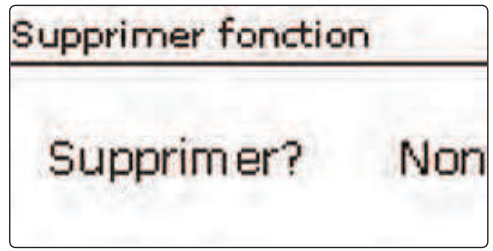
Pour voir les sondes et relais attribués respectivement aux différentes composantes et fonctions, allez au menu **Etat / Mes. / Valeurs bilans**.



Vous trouverez, en bas de chaque sous-menu, les options **Fonction** et **Supprimer fonction**.



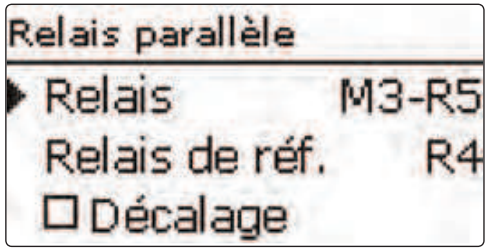
L'option **Fonction** permet de désactiver ou de réactiver les fonctions optionnelles préalablement sélectionnées / activées. Les réglages correspondants seront sauvegardés et les relais leur ayant été attribués ne pourront pas être attribués à d'autres fonctions.



Si vous validez l'option **Supprimer fonction** avec la touche (5), une interrogation de sécurité s'affichera. Pour choisir entre **Oui** et **Non,** appuyez sur les touches (2) et (4). Si vous choisissez Oui et validez votre choix avec la touche (5), la fonction sera supprimée et de nouveau disponible dans le sous-menu **Ajouter nouv. fonc.** Les relais correspondants seront de nouveau disponibles.

Relais parallèle

Note :
Si le relais de référence est réglé en mode manuel, le relais parallèle ne se mettra pas en marche en même temps.



Install. / Fonc. option. / Ajouter nouv. fonc... / Relais parallèle

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Relais de réf.	Sélection relais de référence	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Décalage	Option décalage	Oui, Non	Non
Durée	Temps de décalage	1 … 30 min	1 min
Marche pro.	Option marche prolongée	Oui, Non	Non
Durée	Durée de la marche prolongée	1 … 30 min	1 min
Inversé	Option activation inversée	Oui, Non	Non
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

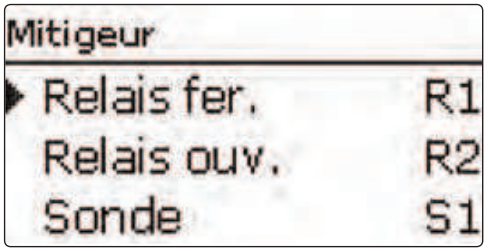
La fonction **Relais parallèle** sert à commander un relais en même temps que le relais de référence sélectionné. Vous pourrez, grâce à cela, commander par exemple une vanne dotée d'un relais propre.

Lorsque vous activez l'option **Marche pro.**, le relais parallèle reste activé pendant la durée définie pour la marche prolongée après que le relais de référence a été désactivé.

Lorsque vous activez l'option **Décalage**, le relais parallèle ne se met en marche qu'à la fin de la durée définie. Si le relais de référence se désactive pendant cette même durée, le relais parallèle se désactivera également.

Lorsque vous activez l'option **Inversé**, le relais parallèle s'active lorsque le relais de référence se désactive et vice versa.

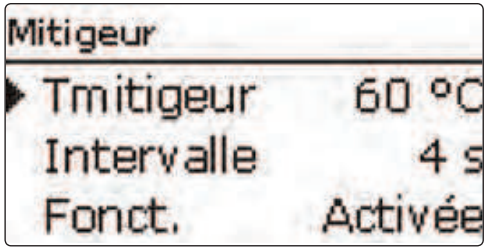
Mitigeur



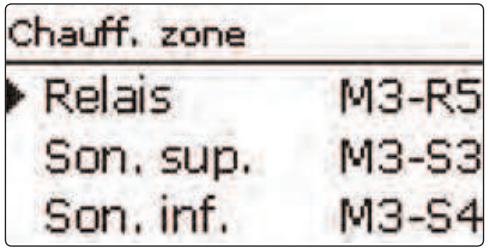
Install. / Fonc. option. / Ajouter nouv. fonc... / Mitigeur

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais fer.	Sélection relais mitigeur fermé	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Relais ouv.	Sélection relais mitigeur ouvert	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Sonde	Attribution de la sonde	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Tmitigeur	Température souhaitée pour le mitigeur	0 … 130 °C	60 °C
Intervalle	Intervalle mitigeur	1 … 20 s	4 s
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

La fonction **Mitigeur** permet d'adapter la température réelle du départ à la température souhaitée pour le mitigeur. Pour ce faire, le mitigeur s'ouvre et se ferme en fonction de l'écart entre ces deux températures. Le mitigeur fonctionne conformément à l'**intervalle** mis au point. La durée de la pause est calculée en fonction de l'écart entre la valeur réelle et la valeur nominale.



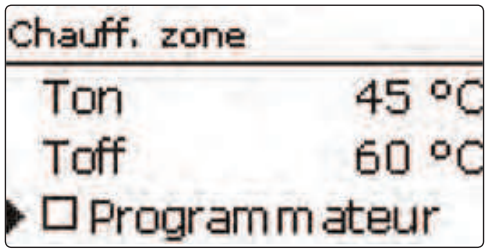
Chauffage zone



La fonction **Chauffage zone** sert à chauffer une partie précise du réservoir délimitée par deux sondes (une sonde supérieure et une sonde inférieure). Ces deux sondes s'utilisent pour surveiller les conditions d'activation et de désactivation du chauffage. Les paramètres de référence sont les températures de mise en marche et d'arrêt **Ton** et **Toff**.

Lorsque les températures mesurées par les deux sondes de référence sont inférieures au seuil de température d'activation **Ton** préréglé, le relais s'active. Il se désactive lorsque les températures mesurées par les deux sondes sont supérieures au seuil **Toff**.

Si l'une des sondes est défectueuse, le chauffage zone s'arrêtera.



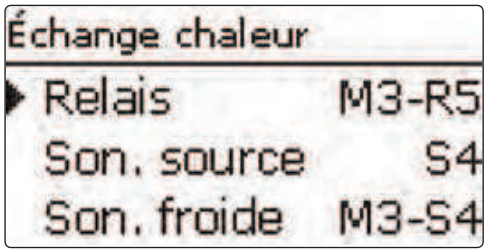
Lorsque vous activez l'option **Programmateur**, un programmateur hebdomadaire s'affiche sur l'écran et vous permet de définir des plages horaires pour la fonction.

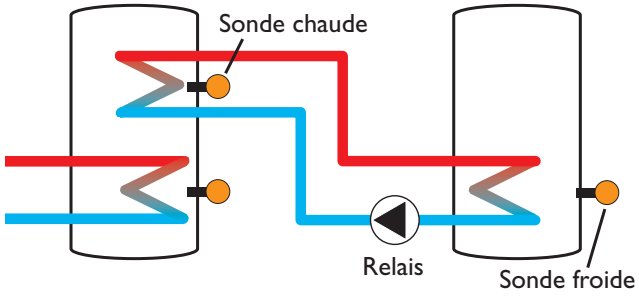
Note :
Pour plus d'informations sur le réglage du programmateur, voir page 10.

Install. / Fonc. option. / Ajouter nouv. fonc... / Chauff. zone

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. sup.	Attribution sonde supérieure	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. inf.	Attribution sonde inférieure	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Ton	Température d'activation de la chaudière	0 … 94 °C	45 °C
Toff	Température de désactivation de la chaudière	1 … 95 °C	60 °C
Programmateur	Option programmateur hebdomadaire	Oui, Non	Non
Programmateur	Programmateur hebdomadaire	-	-
Jours semaine	Sélection des jours de la semaine	Tous jours, Lundi … Dimanche, Avancer	-
Programmateur	Réglage de la plage horaire	00:00 … 23:45	-
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

Échange de chaleur





La fonction **Échange de chaleur** permet de transférer la chaleur d'une source chaude à une source froide.

Le relais attribué à cette fonction se met en marche lorsque toutes les conditions d'activation suivantes sont réunies :

- la différence de température entre les sondes attribuées à cette fonction est supérieure à la valeur définie pour son activation
- la différence de température entre ces sondes n'est pas inférieure à la valeur définie pour sa désactivation
- la température de la source chaude est supérieure à la valeur minimale définie
- la température de la source froide est inférieure à la température maximale définie
- l'une des plages horaires définies est active (au cas où vous auriez activé l'option **Programmateur**)

Le réglage de vitesse est désactivé par défaut. Pour l'activer, réduisez la vitesse minimale.

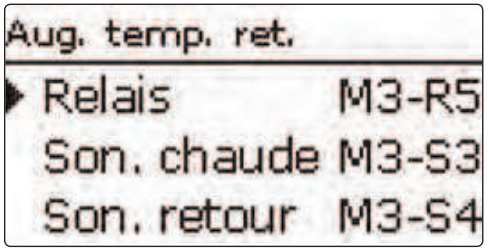
Le réglage de vitesse se met en marche lorsque la différence de température est supérieure à la valeur nominale. Lorsque cette différence augmente de la valeur d'augmentation préétablie, la vitesse augmente elle aussi de 10 %.

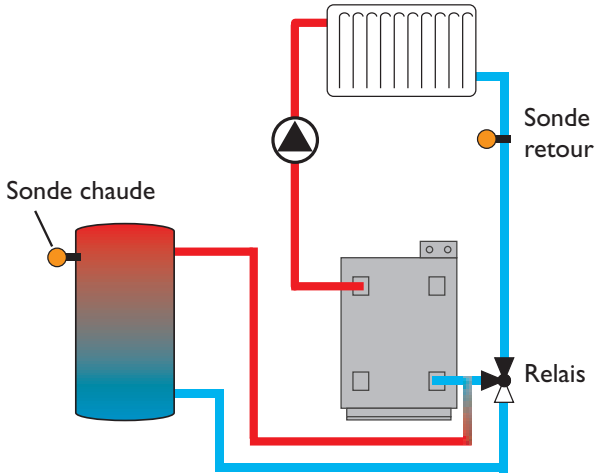
Note :
Pour plus d'informations sur le réglage du programmateur, voir page 10.

Install. / Fonc. option. / Ajouter nouv. fonc... / Échange chaleur

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. source	Attribution de la sonde pour la source chaude	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. froide	Attribution de la sonde de la source froide	Selon le système choisi	Selon le système choisi
ΔTon	Différence de température d'activation	1,0 … 30,0 K	6,0 K
ΔToff	Différence de température de désactivation	0,5 … 29,5 K	4,0 K
ΔTnom	Différence de température nominale	1,5 … 40,0 K	10,0 K
Augment.	Augmentation	1,0 … 20,0 K	2,0 K
Vitesse min.	Vitesse minimale	20 … 100 %	100 %
Tmax	Température maximale du réservoir à chauffer	10 … 95 °C	60 °C
Tmin	Température minimale du réservoir à refroidir	10 … 95 °C	10 °C
Programmateur	Programmateur hebdomadaire	-	-
Jours semaine	Sélection des jours de la semaine	Tous jours, Lundi … Dimanche, Avancer	-
Programmateur	Réglage de la plage horaire	00:00 … 23:45	-
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

Augmentation de la température de retour





Install. / Fonc. option. /Ajouter nouv. fonc... /Aug. temp. ret.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. chaude	Attribution sonde source chaude	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. retour	Attribution sonde retour	Selon le système choisi	Selon le système choisi
ΔTon	Différence de température d'activation	2,0 … 30,0 K	6,0 K
ΔToff	Différence de température de désactivation	1,0 … 29,0 K	4,0 K
Eté off	Désactivation d'été	Oui, Non	Non
Sonde	Attribution sonde de température extérieure	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Toff	Température de désactivation	10 … 60 °C	20 °C
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

La fonction **Augmentation de la température de retour** permet de transférer la chaleur d'une source chaude au retour du circuit de chauffage.

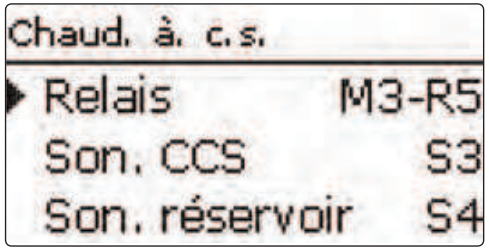
Le relais attribué à cette fonction s'active lorsque les conditions d'activation suivantes sont réunies :

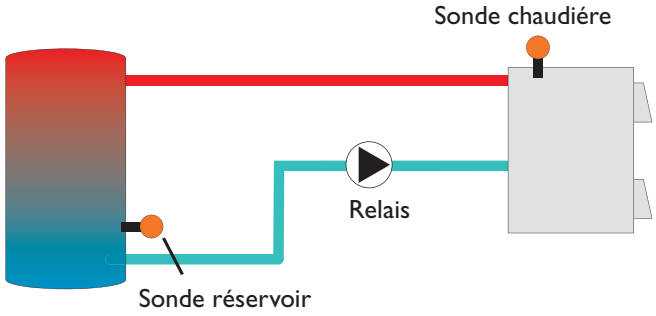
- la différence de température entre les sondes attribuées à cette fonction est supérieure à la valeur définie pour son activation
- la différence de température entre ces sondes n'est pas inférieure à la valeur définie pour sa désactivation
- après avoir activé l'option **Été off,** la température extérieure mesurée par la sonde voulue est inférieure à la valeur définie
- après avoir activé l'option **Été off,** la température mesurée par la sonde attribuée à cette fonction n'est pas supérieure à la valeur définie pour sa désactivation

Le réglage de vitesse est désactivé par défaut. Pour l'activer, réduisez la vitesse minimale.

La désactivation d'été permet de désactiver l'augmentation de la température de retour en dehors des périodes de chauffage. Lorsque le régulateur est en train de commander un circuit de chauffage, les réglages s'adaptent automatiquement au circuit de chauffage.

Chaudière à combustible solide





Install. / Fonc. option. / Ajouter nouv. fonc... / Chaud. à. c.s.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. CCS	Attribution de la sonde pour la chaudière à combustible solide	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. réservoir	Attribution de la sonde du réservoir	Selon le système choisi	Selon le système choisi
ΔTon	Différence de température d'activation	2,0 … 30,0 K	6,0 K
ΔToff	Différence de température de désactivation	1,0 … 29,0 K	4,0 K
ΔTnom	Différence de température nominale	3,0 … 40,0 K	10,0 K
Augment.	Augmentation	1,0 … 20,0 K	2,0 K
Vitesse min.	Vitesse minimale	20 … 100 %	100 %
Tmax rés.	Température maximale	4 … 95 °C	60 °C
Tmin chaud.	Température minimale	4 … 95 °C	60 °C
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

La fonction **Chaudière à combustible solide** permet de transférer la chaleur d'une chaudière à combustible solide à un réservoir.

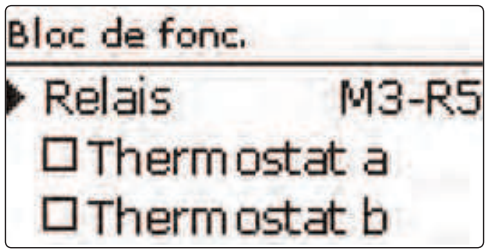
Le relais attribué à cette fonction se met en marche lorsque toutes les conditions d'activation suivantes sont réunies :

- la différence de température entre les sondes attribuées à cette fonction est supérieure à la valeur définie pour son activation
- la différence de température entre ces sondes n'est pas inférieure à la valeur définie pour sa désactivation
- la température de la chaudière à combustible solide mesurée par la sonde voulue est supérieure à la valeur minimale
- la température du réservoir mesurée par la sonde voulue est inférieure à la valeur maximale
- l'une des plages horaires définies est active (au cas où vous auriez activé l'option **Programmateur**)

Le réglage de vitesse est désactivé par défaut. Pour l'activer, réduisez la vitesse minimale.

Le réglage de vitesse se met en marche lorsque la différence de température est supérieure à la valeur nominale. Lorsque cette différence augmente de la valeur d'augmentation préétablie, la vitesse augmente elle aussi de 10 %.

Bloc de fonctions



En plus des fonctions optionnelles préréglées, vous avez à votre disposition des blocs de fonctions composés des fonctions „thermostat“, „programmateur“ ainsi que de fonctions différentielles. Ces blocs de fonctions permettent de réaliser d'autres composants et fonctions.

Vous pouvez leur attribuer des sondes et des relais disponibles. En ce qui concerne les sondes, vous pouvez utiliser des sondes déjà été attribuées à des fonctions sans entraver leur fonctionnement.

Les fonctions des blocs de fonctions sont liées entre elles (par l'opérateur AND), c'est-à-dire que les conditions d'activation de toutes les fonctions doivent être réunies pour que le relais puisse se mettre en marche. Dès qu'une seule condition n'est plus remplie, le relais se désactive.

Fonction thermostat

Le relais attribué au bloc de fonction s'active lorsque la température mesurée atteint la valeur définie pour l'activation (Th(x)on). Il se désactive lorsque la température atteint la valeur de désactivation (Th(x)off). Les conditions d'activation des autres fonctions du bloc activées doivent également être remplies.

Attribuez à la fonction une sonde de référence dans le menu **Sonde**.

Réglez la limitation de température maximale avec Th(x)off > Th(x)on et la limitation de température minimale avec Th(x)on > Th(x)off. Les valeurs de température ne peuvent pas avoir la même valeur.

Fonction ΔT

Le relais attribué au bloc de fonction s'active lorsque la différence de température atteint la valeur définie pour l'activation (ΔT(x)on). Il se désactive lorsque la température atteint la valeur de désactivation (ΔT(x) off). Les conditions d'activations des autres fonctions du bloc activées doivent également être remplies.

La fonction ΔT est dotée d'une fonction de réglage de vitesse. Elle permet de définir une différence de température nominale et une vitesse minimale. La valeur d'augmentation est de 2 K (valeur fixe).

Relais de référence

Vous pouvez sélectionner en tout 5 relais de référence.

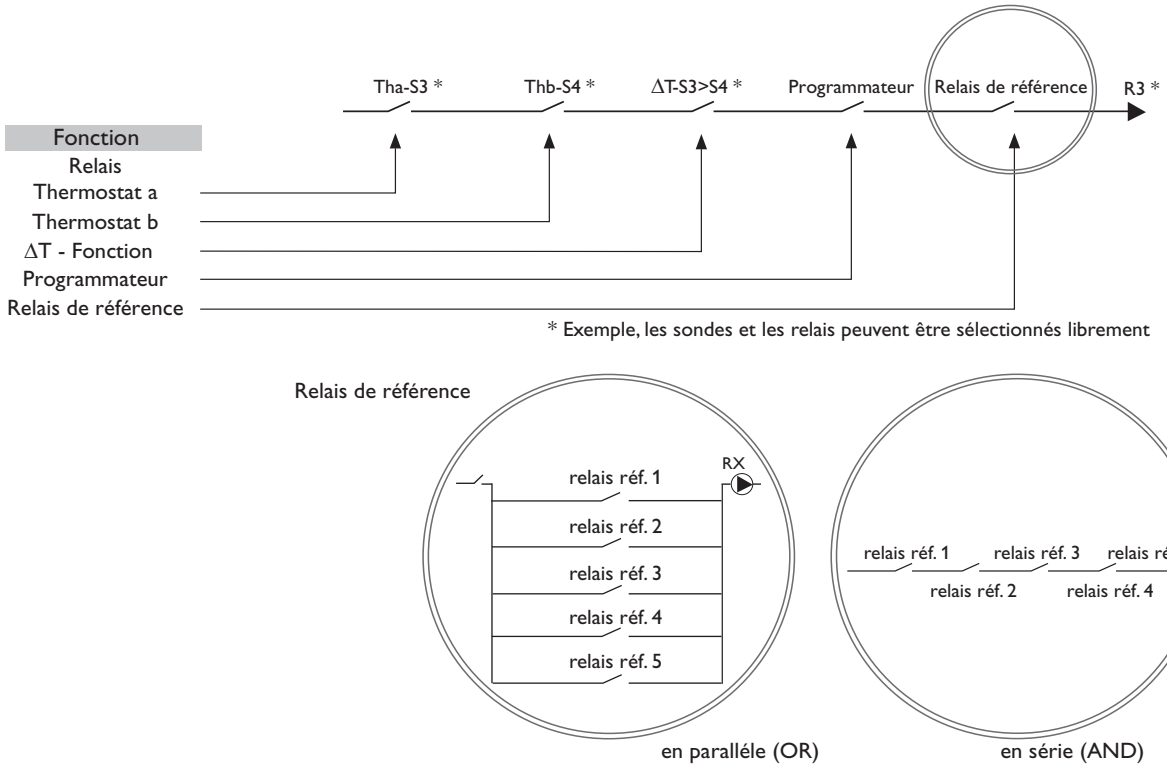
L'option **Mode** permet de choisir le mode de connexion des relais : connexion en série (AND) ou en parallèle (OR).

Mode OR

Lorsqu'au moins un des relais de référence est actif, la condition d'activation du bloc de fonction est considérée comme remplie. Les conditions d'activation des autres fonctions du bloc activées doivent également être remplies.

Mode AND

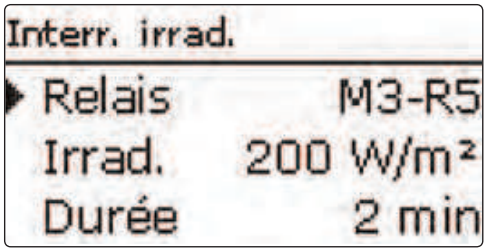
Lorsque tous les relais de référence sont actifs, la condition d'activation du bloc de fonction est considérée comme remplie. Les conditions d'activation des autres fonctions du bloc activées doivent également être remplies.



Install. / Fonc. option. / Ajouter nouv. fonc... / Bloc fonctions

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Thermostat a	Thermostat a	Oui, Non	Non
Th-a on	Température d'activation thermostat a	-40 … 250 °C	40 °C
Th-a off	Température de désactivation thermostat a	-40 … 250 °C	45 °C
Sonde	Sonde thermostat a	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Thermostat b	Thermostat b	Oui, Non	Non
Th-b on	Température d'activation thermostat b	-40 … 250 °C	40 °C
Th-b off	Température de désactivation thermostat b	-40 … 250 °C	45 °C
Sonde	Sonde thermostat b	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Fonction ΔT	Fonction différentielle	Oui, Non	Non
ΔTon	Différence de température d'activation	1,0 … 50,0 K	5,0 K
ΔToff	Différence de température de désactivation	0,5 … 49,5 K	3,0 K
ΔTnom	Différence de température nominale	2 … 100 K	10 K
Augment.	Augmentation	1,0 … 20,0	2,0 K
Vit. min.	Vitesse minimale	20 … 100 %	30 %
Son. source	Sonde source chaude	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. froide	Sonde source froide	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Programmateur	Programmateur hebdomadaire	Oui, Non	Non
Progr. BF1	Réglage plage horaire	00:00 … 23:45	
Jours semaine	Sélection des jours de la semaine	Tous jours, Lundi … Dimanche, Avancer	-
Relais de réf.	Option relais de référence	Oui, Non	Non
Mode	Mode relais de référence	AND, OR	OR
Relais	Sélection relais de référence 1	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Relais	Sélection relais de référence 2	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Relais	Sélection relais de référence 3	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

Interrupteur irradiation



La fonction **Interrupteur irradiation** permet d'activer et de désactiver un relais en fonction d'une valeur d'irradiation préréglée.

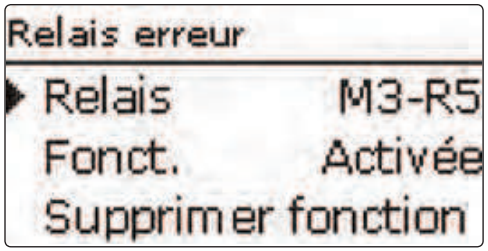
Le relais choisi se met en marche lorsque l'irradiation est supérieure à la valeur définie pendant la durée préréglée. Il se désactive lorsque l'irradiation est inférieure à la valeur définie pendant la durée préréglée.

Si vous activez l'option **Inversé**, le relais fonctionnera de manière inverse.

Install. / Fonc. option. / Ajouter nouv. fonc... / Interr. irrad.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Irrad.	Irradiation de mise en marche	50 … 1000 W/m²	200 W/m²
Durée	Durée d'activation	0 … 30 min	2 min
Inversé	Option activation inversée	Oui, Non	Non
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

Relais erreur



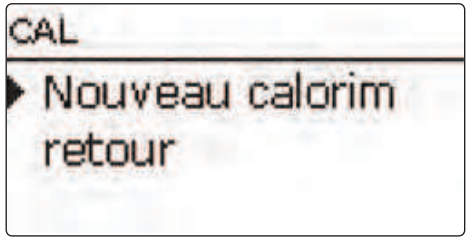
La fonction **Relais erreur** sert à actionner un relais en cas d'erreur. Elle permet, par exemple, de signaler des erreurs par le biais d'une alarme connectée au régulateur.

En activant cette fonction, le relais choisi se mettra en marche en cas de sonde défectueuse.

Install. / Fonc. option. / Ajouter nouv. fonc... / Relais erreur

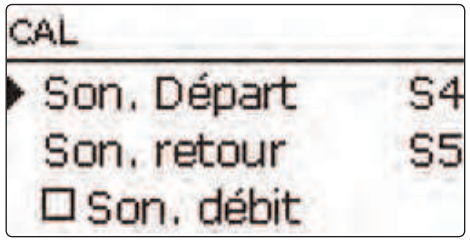
Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

8 CAL



Le menu **CAL** permet d'activer et de régler 5 calorimètres internes en tout.

L'option **Nouveau calorim…** permet d'utiliser un calorimètre supplémentaire.



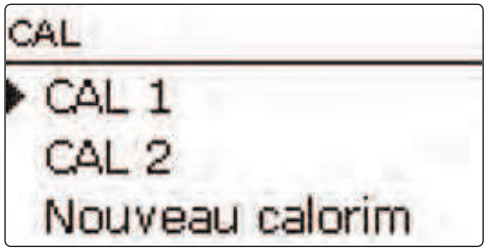
Vous accéderez à un menu dans lequel vous pourrez configurer le nouveau calorimètre.

Si vous activez l'option **Son. débit**, vous pourrez sélectionner une entrée d'impulsions ou une sonde Grundfos Direct Sensor™ le cas échéant. Les sondes Grundfos Direct Sensors™ sont uniquement disponibles lorsqu'elles ont été préalablement activées dans le menu **Entrées/Sorties**. Vous devrez aussi définir le taux d'impulsions souhaité.

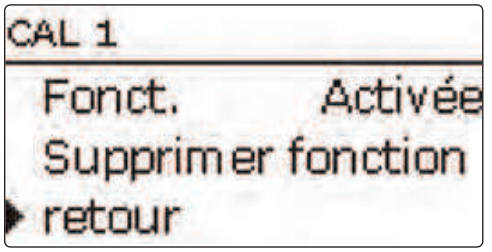
Si vous désactivez l'option **Son. débit**, le régulateur effectuera un bilan calorimétrique sur la base d'une valeur fixe de débit. Vous devrez introduire dans le paramètre **Débit** le débit indiqué sur le débitmètre lorsque la pompe fonctionne à 100%. Vous devrez également assigner un **relais** à l'option évoquée. Le bilan calorimétrique aura lieu dès que le relais attribué s'activera.

Le paramètre **Caloporteur** permet de sélectionner un caloporteur. Si vous choisissez du glycol propylénique ou éthylénique, le paramètre **Concentration** s'affichera pour vous permettre de régler la concentration d'antigel dans le caloporteur.

Si vous activez l'option **Autres unités?**, le régulateur calculera la quantité de chaleur et convertira la valeur obtenue en quantité de combustible fossile (charbon, fuel,ou gaz) ou en émission de CO_2 économisée. Vous pourrez alors choisir une **Unité** alternative après avoir indiqué le **Coefficient de conversion** souhaité. Ce dernier dépend de l'installation utilisée et se calcule individuellement pour chaque installation.



Les calorimètres préalablement sélectionnés s'affichent par ordre numérique dans le menu **CAL** au-dessus de l'option **Nouveau calorim..**.



En en sélectionnant un, vous accèderez de nouveau au menu décrit ci-dessus contenant les paramètres correspondants.

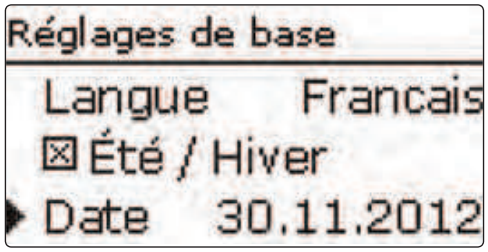
Pour désactiver un calorimètre, sélectionnez l'option **Supprimer fonction** en bas du menu.

Le calorimètre supprimé disparaîtra de la liste et sera de nouveau disponible sous **Nouveau calorim...** La numérotation des autres calorimètres restera inchangée.

CAL / Nouveau calorim.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Son. départ	Attribution sonde de départ	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. retour	Attribution sonde de retour	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. débit	Option Sonde de débit	Oui, Non	Non
Son. débit	Attribution sonde débit	Imp 1, Gd1, Gd2	-
Débit	Débit (lorsque Son. débit = Non)	1,0 … 500,0 l/min	3,0 l/min
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Caloporteur	Fluide caloporteur	Tyfocor LS, Ethyl., Propyl., Eau	Eau
Concentr.	Concentration d'antigel (uniquement lorsque caloporteur = glycol propylénique ou glycol éthylénique)	5 … 100%	40%
Autres unités?	Option autres unités	Oui, Non	Non
Unité	Unité alternative	charbon, gaz, fuel, CO_2	CO_2
Coefficient	Coefficient de conversion	0,01 … 100,00	0,50
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

9 Réglages de base

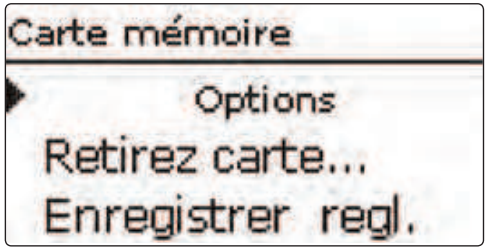


Le menu **Réglages de base** permet de régler tous les paramètres de base du régulateur. En principe, ces réglages auront déjà été effectués lors de la première mise en service. Vous pourrez les modifier après coup dans ce menu.

Réglages de base

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Langue	Sélection de la langue du menu	Deutsch, English, Francais	Allemand
Été / hiver	Sélection heure d'été / heure d'hiver	Oui, Non	Oui
Date	Réglage de la date	01.01.2001 … 31.12.2099	01.01.2010
Heure	Réglage de l'heure	00:00 … 23:59	-
Unité temp.	Unité de mesure de la température	°C, °F	°C
Unité débit	Unité de mesure du volume	Gallons, Litres	Litres
Unité pression	Unité de mesure de la pression	psi, bar	bar
Unité énergie	Unité de mesure de l'énergie	Wh, BTU	Wh
Schéma	Sélection schéma	0 … 9	0
Réglage d'usine	Rétablir les réglages d'usine	Oui, Non	Non

10 Carte mémoire SD



Le régulateur est muni d'un lecteur de carte mémoire SD permettant d'effectuer les fonctions suivantes :

- Enregistrer les valeurs mesurées et les bilans. Une fois transférées sur un ordinateur, les données enregistrées peuvent être consultées à l'aide d'un tableur.
- Sauvegarder les configurations et réglages effectués sur la carte et les récupérer si nécessaire.
- Transférer les mises à jour du logiciel résident sur le régulateur.

Comment transférer les mises à jour du logiciel résident

La version actuelle du logiciel peut être téléchargée de www.resol.de/firmware.

Lorsque vous insérez dans le lecteur du régulateur une carte mémoire SD contenant un logiciel résident mis à jour, l'interrogation **Mise à jour?** s'affiche sur l'écran. Pour choisir entre **Oui** et **Non**, appuyez sur les touches (2) et (4).

➔ Pour effectuer une mise à jour, sélectionnez **Oui** et confirmez avec la touche (5).

La mise à jour s'effectue automatiquement. Le message **Veuillez patienter** s'affiche sur l'écran avec une barre de progression. Lorsque la mise à jour a été transférée, le régulateur redémarre automatiquement et lance une phase d'initialisation.

➔ Si vous ne souhaitez pas effectuer de mise à jour, sélectionnez **Non**.

Le régulateur démarrera automatiquement en mode de fonctionnement normal.

Note :
Le régulateur reconnaît les mises à jour du logiciel résident uniquement lorsque celles-ci ont été enregistrées dans un dossier sous le nom de „HC" au premier niveau du répertoire de la carte mémoire.

➔ Créez un dossier „HC" sur la carte mémoire et décompressez le fichier ZIP téléchargé.

Comment enregistrer des données

➔ Introduisez la carte SD dans le lecteur

➔ Choisissez un type d'enregistrement et réglez l'intervalle souhaité

L'enregistrement commence immédiatement

Comment arrêter l'enregistrement

➔ Sélectionnez l'option **Retirez carte**

➔ Retirez la carte après affichage de l'option **Retirez carte**

Si vous avez choisi l'enregistrement **Linéaire** dans le sous-menu **Type enregistrement**, l'enregistrement s'arrêtera dès que la mémoire sera pleine. Le message **Carte pleine** s'affichera.

Si vous avez choisi l'enregistrement **Cyclique**, l'enregistrement se fera en écrivant par-dessus les données les plus anciennes, c'est-à-dire en les effaçant.

Note :
La durée restante d'enregistrement ne diminue pas de manière linéaire en fonction de la taille croissante des paquets de données enregistrés. La taille des paquets de données peut augmenter, par exemple, avec le nombre d'heures de fonctionnement des relais.

Comment enregistrer les réglages du régulateur

➔ Pour enregistrer les réglages du régulateur sur une carte mémoire SD, sélectionnez l'option **Enregistrer**.

Pendant l'enregistrement, les messages **Veuillez patienter** puis **OK!** s'afficheront sur l'écran. Les réglages du régulateur seront enregistrés dans un fichier .SET sur la carte mémoire SD.

Carte mémoire

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Retirez carte...	Instruction pour retirer la carte en toute sécurité	-	-
Enregistrer	Instruction pour enregistrer les réglages du régulateur	-	-
Charger	Instruction pour charger les réglages du régulateur	-	-
Intervalle d'enreg.	Intervalle d'enreg.	00:01 … 20:00 (mm:ss)	01:00
Type enregistrem.	Type d'enregistrement	Cyclique, Linéaire	Linéaire
Formater carte	Formater carte	-	-

Comment charger les réglages du régulateur

➔ Pour charger les réglages du régulateur avec une carte mémoire SD, sélectionnez l'option **Charger**.

La fenêtre **Sélection fichier** s'affiche sur l'écran.

➔ Sélectionnez le fichier .SET désiré.

Pendant le processus de charge, les messages **Veuillez patienter** puis **OK!** s'afficheront sur l'écran.

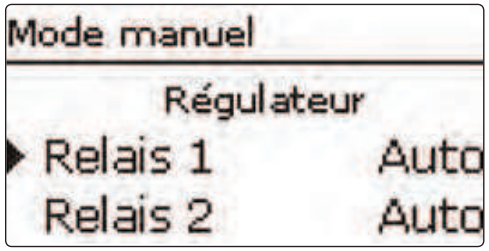
Comment formater la carte mémoire SD

➔ Sélectionnez l'option **Formater carte**

Le contenu de la carte sera effacé et formaté avec le système de données FAT.

Note :
Pour retirer la carte en toute sécurité, sélectionnez l'option **Retirez carte...**

11 Mode manuel



Le menu **Mode manuel** permet de régler le mode de fonctionnement de tous les relais du régulateur et d'un module connecté à celui-ci.

Tous les relais sont indiqués par ordre numérique (d'abord ceux du régulateur, ensuite ceux des modules connectés). Les modules sont, eux aussi, indiqués par ordre numérique.

Le paramètre **Tous relais...** permet de désactiver (Off) ou de mettre en mode automatique (Auto) tous les relais en même temps :

Off = relais désactivé (mode manuel)
Auto = relais en mode automatique

Chaque relais peut être réglé individuellement avec le mode de fonctionnement souhaité. Vous pouvez effectuer les réglages suivants :

Off = relais désactivé (mode manuel)
Min = relais activé à la vitesse minimale (mode manuel)
Max = relais activé à 100 % (mode manuel)
Auto = relais en mode automatique

Note :
Après toute opération de maintenance ou de contrôle, rétablissez toujours le mode de fonctionnement **Auto**. Autrement l'installation ne fonctionnera pas correctement.

Mode manuel

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais 1 … X	Sélection mode de fonctionnement	Max, Auto, Min, Off	Auto
Tous relais...	Sélection mode de fonctionnement de tous les relais	Auto, Off	Off

12 Code utilisateur

Le menu **Code utilisateur** permet de saisir un code utilisateur. Chaque chiffre du code à 4 chiffres doit être saisi et confirmé un par un. Après avoir validé le dernier chiffre du code, le régulateur affichera le sous-menu précédent.

Pour accéder au menu Expert, vous devrez d'abord saisir le code utilisateur expert :

Code utilisateur expert : 0262

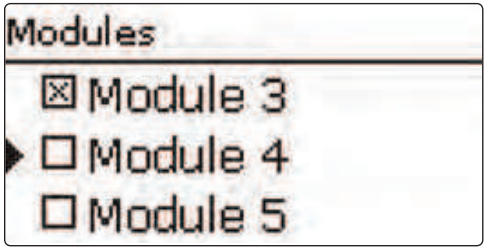
Avant de livrer l'appareil à des clients non spécialisés, saisissez le code client pour éviter qu'ils ne modifient des paramètres essentiels par erreur !

Code client : 0000

13 Entrées/Sorties

Le menu **Entrées/Sorties** permet d'activer et de désactiver les modules externes, de régler les offsets des sondes et les sorties de relais.

13.1 Modules



Ce sous-menu permet d'activer 5 modules externes en tout.

Seuls les modules connectés et reconnus par le régulateur seront disponibles.

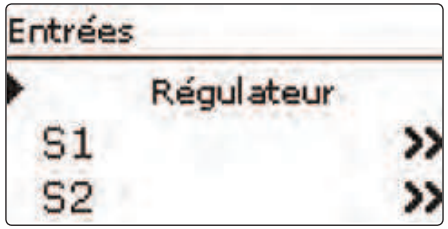
➔ Pour activer un module, sélectionnez le paramètre correspondant avec la touche (5).

Lorsque vous sélectionnez un module, il apparaît précédé d'une case cochée. Les entrées de sondes et sorties de relais correspondants sont disponibles dans les menus correspondants du régulateur.

Entrées/Sorties/Modules

Paramètre	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Module 1 … 5	Activation des modules externes	-	-

13.2 Entrées



Ce sous-menu permet d'indiquer, pour chaque entrée, le type de sonde connectée. Vous pouvez choisir entre les types suivants :

- Interrupteur
- KTY
- Pt500
- RTA11M
- Pt1000
- Aucune

ATTENTION ! **Risque d'endommagement de l'installation !**

Si vous sélectionnez un type de sonde erroné, ceci peut perturber le bon fonctionnement du régulateur. Cela peut même provoquer des dommages à l'installation !

➔ **Veillez donc à sélectionner le type de sonde correct !**

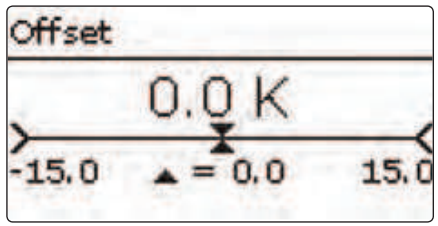
Lorsque vous sélectionnez **KTY**, **Pt500** ou **Pt1000**, le canal Offset s'affiche. Il permet de régler un offset individuel pour chacune des sondes.

Entrées / Sorties / Entrées

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
S1 … S9	Sélection entrée de sonde	-	-
Type	Sélection type de sonde	Interr., KTY, Pt500, RTA11-M, Pt1000, Aucune	Pt1000
Offset	Offset des sondes	-15,0 … +15,0 K	0,0 K
Imp.1	Entrée d'impulsions	-	-
Type	Sélection type de sonde	Imp., Interr., KTY, Pt500, RTA11-M, Pt1000, Aucune	Impulsion
Inversé	Option commutation inversée (lorsque Type = Interrupteur)	Oui, Non	Non
Vol./Imp.	Taux d'impulsions	0,1 … 100,0	1,0
CS10	Entrée CS10	-	-
Type	Type CS	A … K	E
Offset	Supprimer offset	Oui, Non	Non
Gd1, 2	Sonde numérique Grundfos 1, 2	-	-
Type	Type de sonde Grundfos	RPD, VFD, Aucune	Aucune
	Si Type = VFD : Sélection de la gamme de mesure	10 - 200 l/min, 5 - 100 l/min, 2 - 40 l/min, 2 - 40 l/min (fast), 1 - 20 l/min, 1 - 12 l/min*	1 - 12 l/min

* Combinaisons de sondes possibles pour les entrées Gd1 et Gd2 :
- 1 RPD, 1 VFD
- 2 VFP, mais uniquement avec des gammes de débit différentes

➔ Pour régler un Offset, sélectionnez la sonde souhaitée avec la touche (5)



➔ Pour définir un offset, réglez la valeur souhaitée avec les touches (2) et (4) et validez-la avec la touche (5)

Offset des sondes CS

Si vous souhaitez connecter une sonde d'irradiation CS10 au régulateur, vous devrez d'abord effectuer un offset.

Pour cela, réalisez les opérations suivantes :

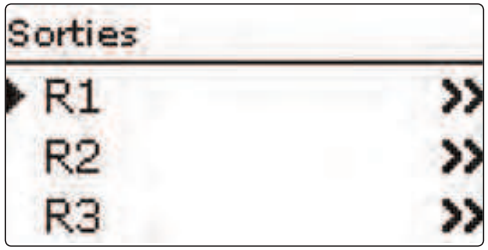
➔ Sélectionnez le type CS dans le sous-menu **Type**

➔ Sélectionnez **Offset**

➔ Répondez à la question Supprimer? par **Oui**

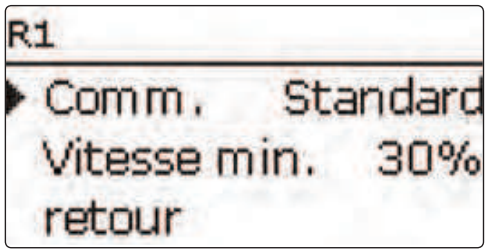
➔ Sélectionnez **retour** et retournez au menu Entrées. Branchez ensuite la sonde CS

13.3 Sorties



Ce sous-menu permet de régler le type de commande et la vitesse minimale des relais du régulateur et de ceux des modules externes.

➔ Pour effectuer les réglages d'un relais, sélectionnez le relais souhaité avec la touche (5).



Chaque relais peut être réglé individuellement avec le type de commande et la vitesse minimale souhaités.

Le type de commande indique la manière dont s'effectue le réglage de vitesse des pompes connectées au régulateur. Vous pouvez utiliser les modes suivants :

Adaptateur = Réglage de vitesse à travers un signal de l'adaptateur interface VBus®/PWM

0-10 V = Réglage de vitesse à travers un signal 0-10 V

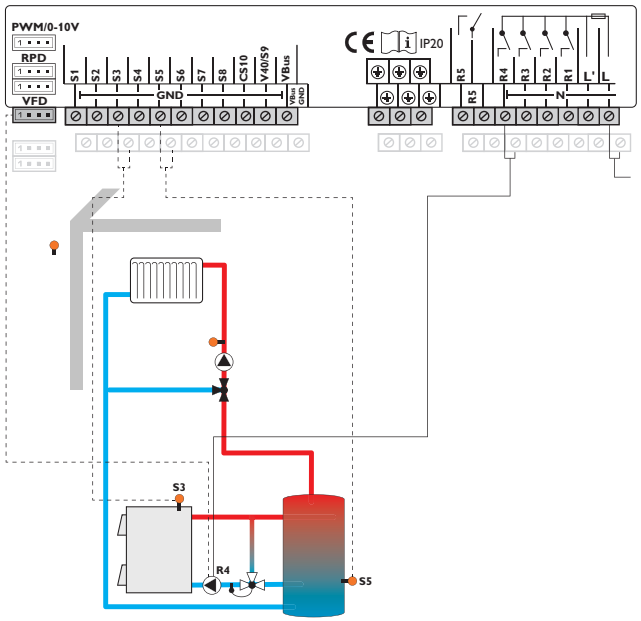
PWM = Réglage de vitesse à travers un signal PWM

Standard = Commande par impulsions (réglage d'usine)

Dans le cas des types **Adaptateur**, **0-10 V** et **PWM**, le réglage de vitesse ne s'effectue pas à travers un relais. L'émission du signal de commande doit s'effectuer par le biais d'une connexion spéciale (voir représentation ci-contre).

Lorsque vous sélectionnez le type de commande **PWM**, les paramètres **Sortie** et **Courbe** s'affichent sur l'écran. Le paramètre **Sortie** permet de sélectionner une des deux sorties PWM proposées. Le paramètre **Courbe** propose plusieurs courbes PWM que vous devrez sélectionner en fonction de la pompe utilisée (voir page 59).

Pour réduire la fréquence d'activation des pompes à haut rendement, le régulateur dispose d'une fonction de marche prolongée qui s'active automatiquement lorsque les relais correspondants n'émettent pas de signal de commande de vitesse. Ces relais restent activés une heure de plus après avoir rempli les conditions de désactivation.



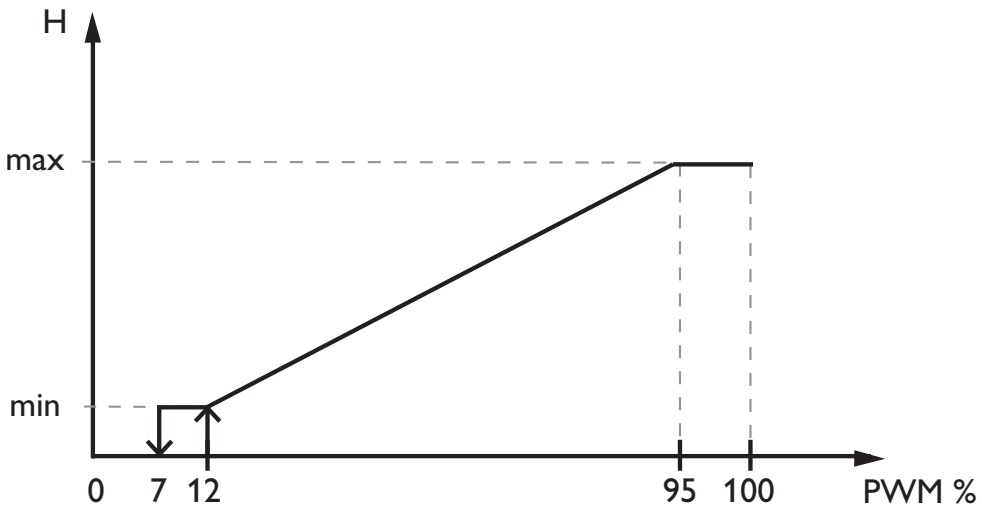
Note :
Si vous réglez une sortie avec le type de commande **PWM**, la vitesse minimale correspondante sera réglable entre 20 et 100 %.
Si vous sélectionnez la courbe **PWM CC**, vous devrez régler la vitesse minimale au minimum à 25 % selon les indications du fabricant.

Entrées / Sorties / Sorties

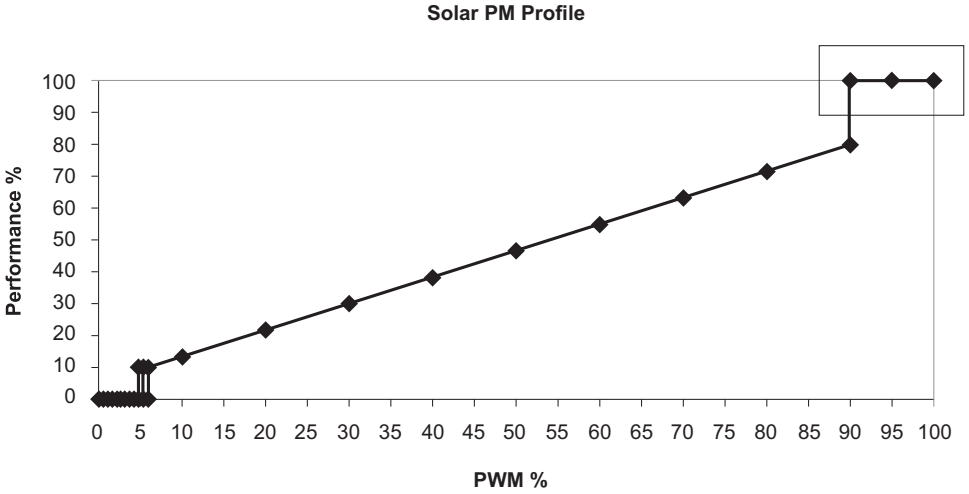
Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
R1 … R5	Sélection sortie de relais	-	-
Comm.	Mode de commande	Adaptateur, 0-10 V, PWM, Standard	Standard
Sortie	Sélection de la sortie PWM	7,8	-
Courbe	Courbe PWM	A, B, C, D, E, F	A
Vitesse min.	Vitesse minimale	(20) 30 … 100 %	30 %

13.4 Courbes PWM

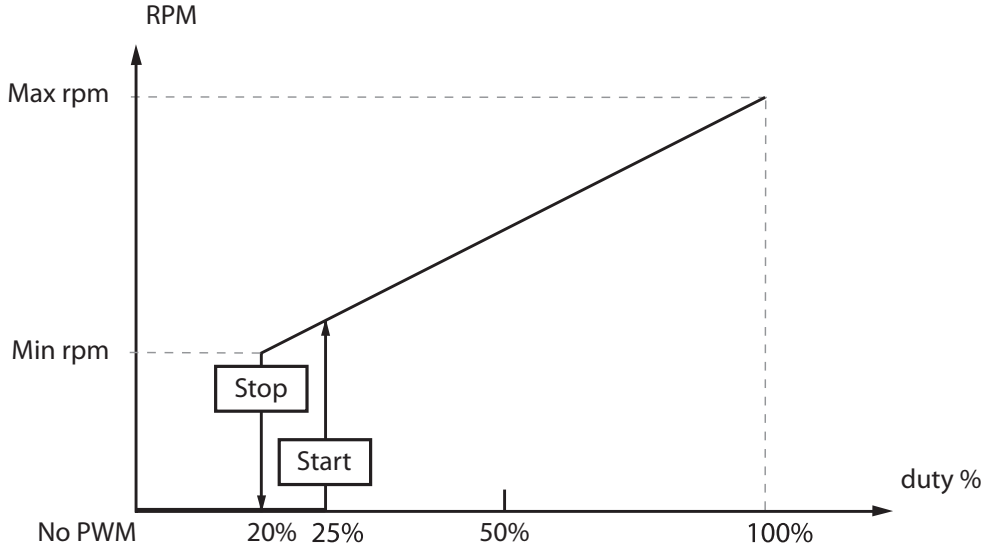
PWM A (p. ex. fabricant WILO)



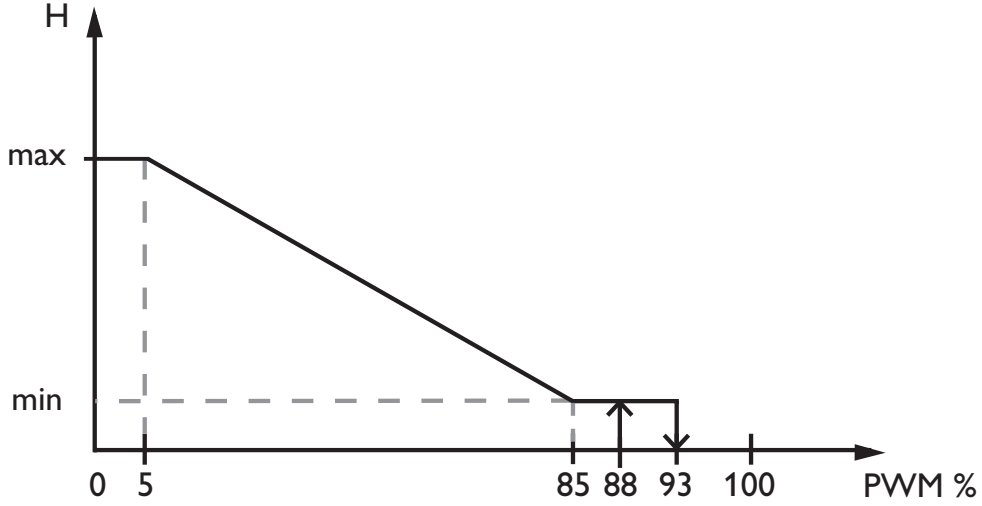
PWM B (p. ex. fabricant Grundfos)



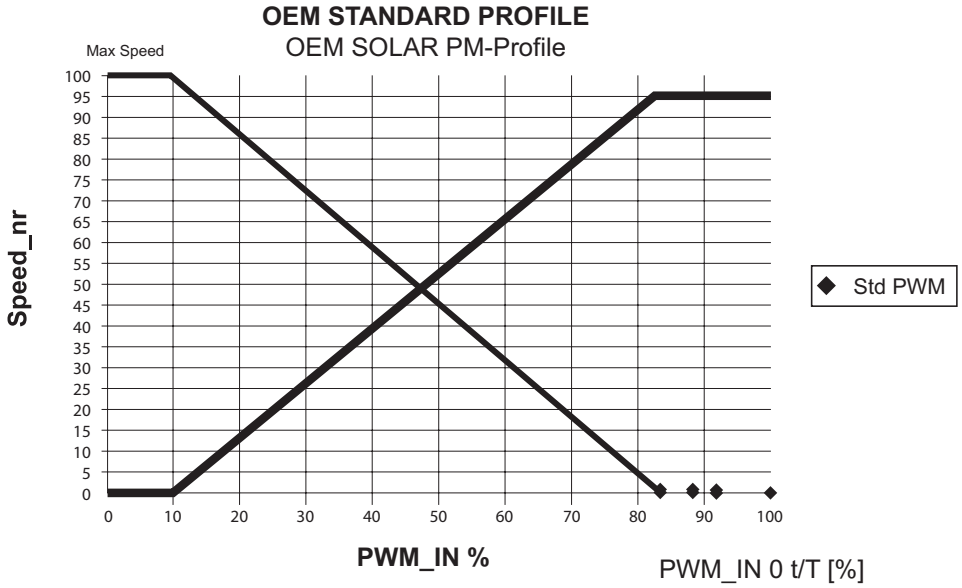
PWM C (p. ex. fabricant Laing)



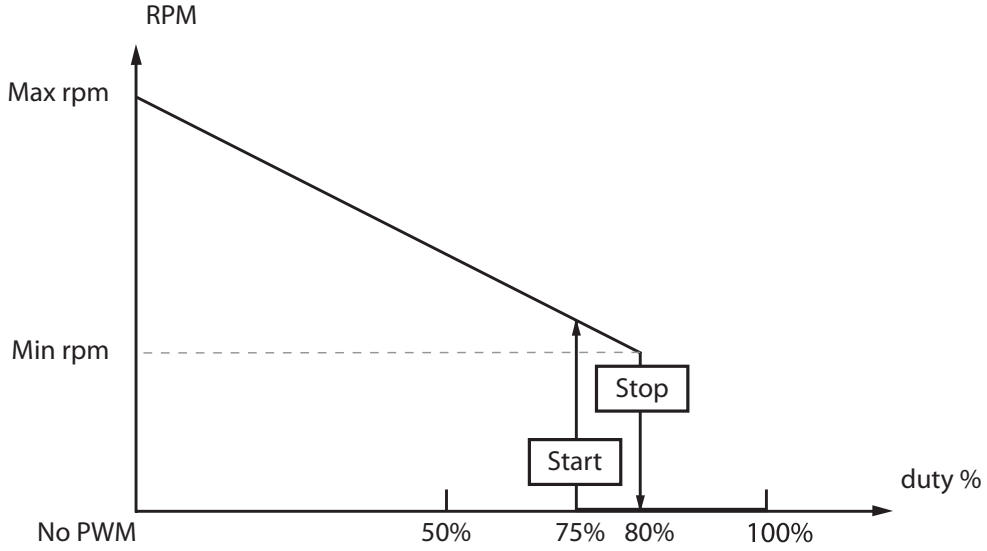
PWM D (p. ex. fabricant WILO)



PWM E (p. ex. fabricant Grundfos)



PWM F (p. ex. fabricant Laing)



14 Détection de pannes

En cas de panne, un message s'affiche sur l'écran du régulateur.

Les témoins lumineux de contrôle des touches disposées en forme de croix clignotent en rouge.

Sonde défectueuse. Le canal d'affichage correspondant affiche le message **!Erreur sonde** au lieu d'afficher une température.

Court-circuit ou rupture de câble.

Il est possible de contrôler la résistance des sondes de température à l'aide d'un ohmmètre lorsque celles-ci ne sont pas connectées. Le tableau ci-dessous indique les valeurs de résistance correspondant aux différentes températures.

°C	°F	Ω Pt500	Ω Pt1000	Ω KTY	°C	°F	Ω Pt500	Ω Pt1000	Ω KTY
-10	14	481	961	1499	55	131	607	1213	2502
-5	23	490	980	1565	60	140	616	1232	2592
0	32	500	1000	1633	65	149	626	1252	2684
5	41	510	1019	1702	70	158	636	1271	2778
10	50	520	1039	1774	75	167	645	1290	2874
15	59	529	1058	1847	80	176	655	1309	2971
20	68	539	1078	1922	85	185	664	1328	3071
25	77	549	1097	2000	90	194	634	1347	3172
30	86	559	1117	2079	95	203	683	1366	3275
35	95	568	1136	2159	100	212	693	1385	3380
40	104	578	1155	2242	105	221	702	1404	3484
45	113	588	1175	2327	110	230	712	1423	3590
50	122	597	1194	2413	115	239	721	1442	3695

AVERTISSEMENT ! Risque de décharge électrique !

Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles !

➔ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir !**

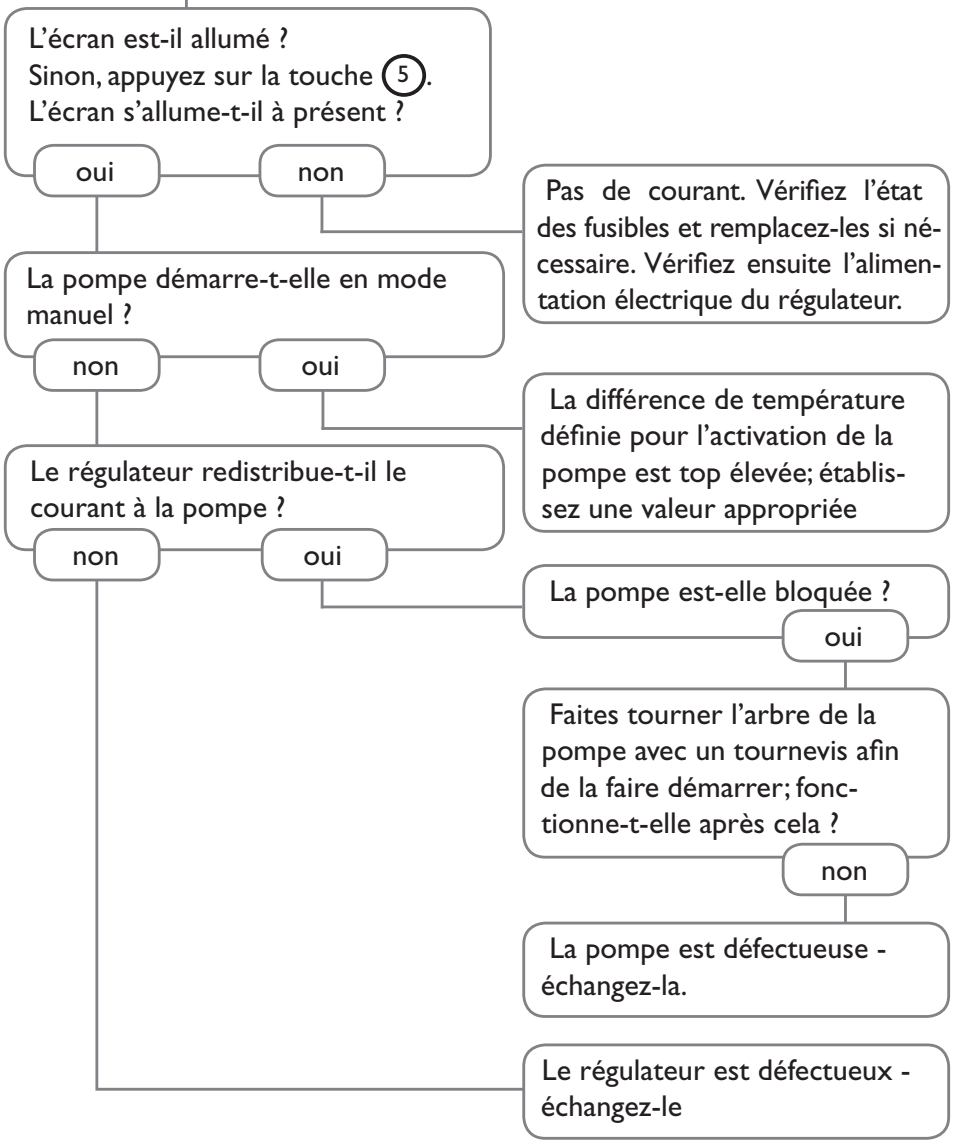
Le régulateur est protégé par un fusible. Pour accéder au porte-fusible, retirez le couvercle. Le porte-fusible contient également le fusible de rechange. Pour changer le fusible, détachez le porte-fusible en le tirant vers l'avant.

L'écran est éteint en permanence.

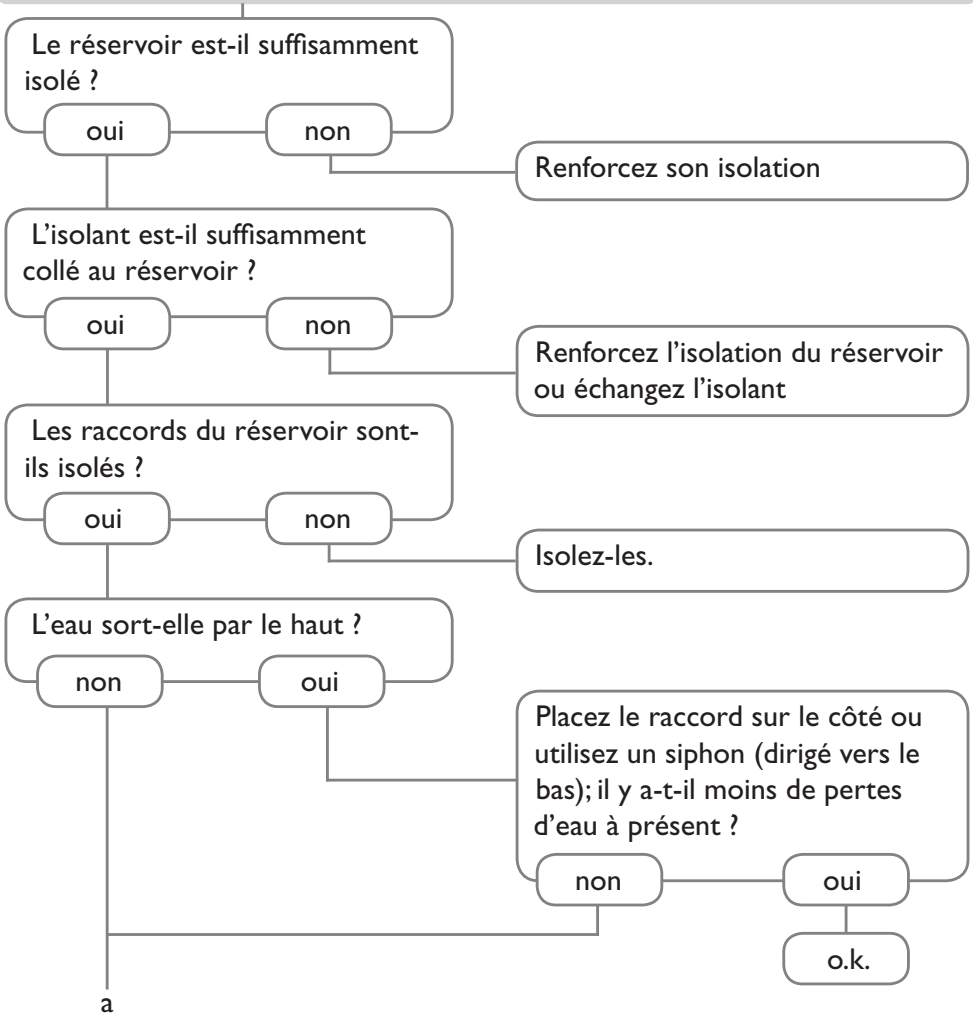
Appuyez sur la touche (5). L'écran est-il allumé maintenant ?

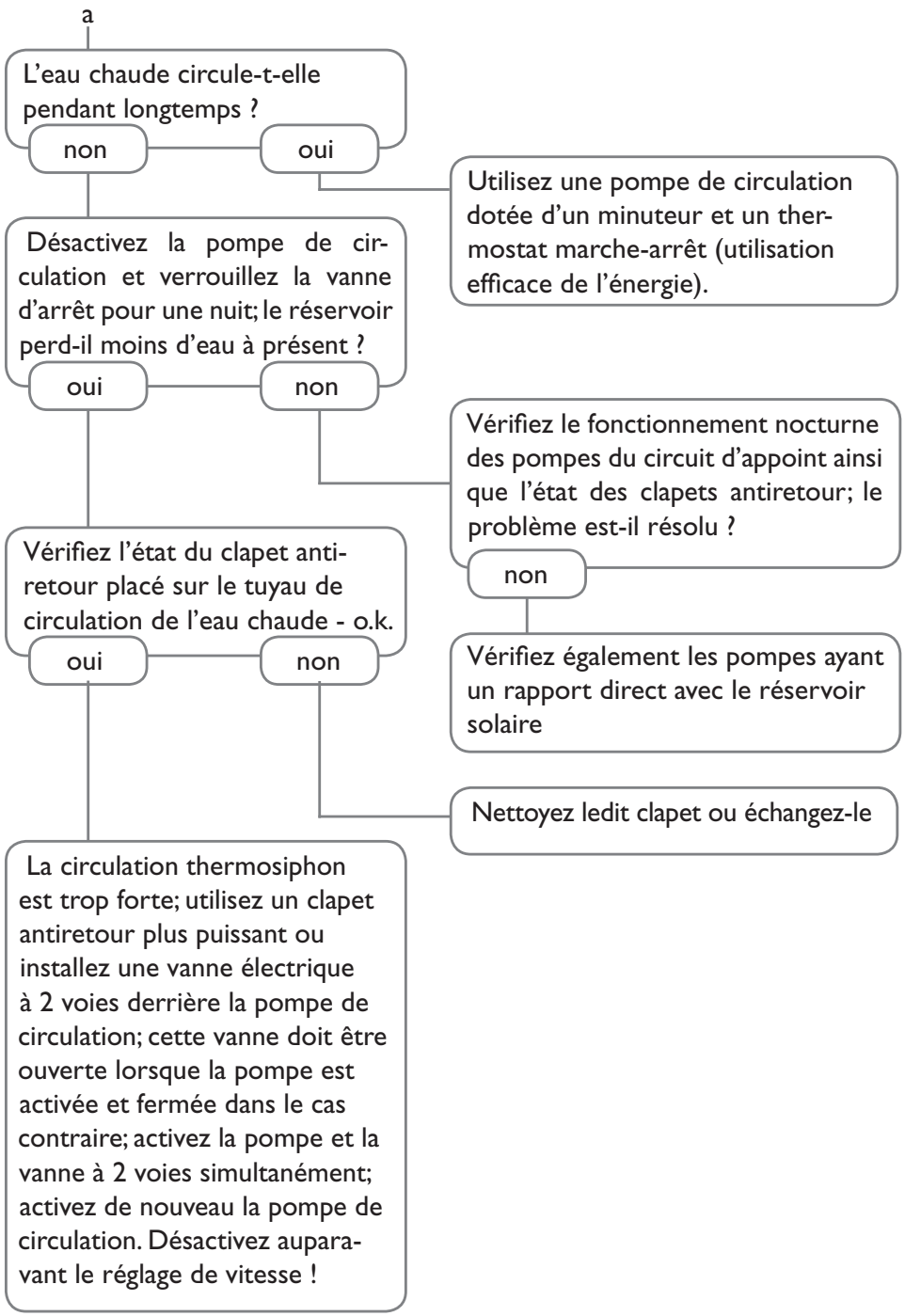
- oui → Le régulateur était en veille, fonctionnement normal
- non → Vérifiez l'alimentation électrique du régulateur. Est-elle interrompue?
  - oui → Cherchez la cause du problème et rétablissez le courant.
  - non → Le fusible du régulateur est défectueux. Pour y accéder et le changer, ouvrez le boîtier.

Le menu État indique que la pompe du circuit de chauffage fonctionne alors que ceci n'est pas le cas


L'écran est-il allumé ?
Sinon, appuyez sur la touche 5.
L'écran s'allume-t-il à présent ?
oui
non
Pas de courant. Vérifiez l'état des fusibles et remplacez-les si nécessaire. Vérifiez ensuite l'alimentation électrique du régulateur.
La pompe démarre-t-elle en mode manuel ?
non
oui
La différence de température définie pour l'activation de la pompe est top élevée; établissez une valeur appropriée
Le régulateur redistribue-t-il le courant à la pompe ?
non
oui
La pompe est-elle bloquée ?
oui
Faites tourner l'arbre de la pompe avec un tournevis afin de la faire démarrer; fonctionne-t-elle après cela ?
non
La pompe est défectueuse - échangez-la.
Le régulateur est défectueux - échangez-le

Les réservoirs se refroidissent pendant la nuit.




a
L'eau chaude circule-t-elle pendant longtemps ?
non
oui
Utilisez une pompe de circulation dotée d'un minuteur et un thermostat marche-arrêt (utilisation efficace de l'énergie).
Désactivez la pompe de circulation et verrouillez la vanne d'arrêt pour une nuit; le réservoir perd-il moins d'eau à présent ?
oui
non
Vérifiez le fonctionnement nocturne des pompes du circuit d'appoint ainsi que l'état des clapets antiretour; le problème est-il résolu ?
non
Vérifiez également les pompes ayant un rapport direct avec le réservoir solaire
Vérifiez l'état du clapet antiretour placé sur le tuyau de circulation de l'eau chaude - o.k.
oui
non
Nettoyez ledit clapet ou échangez-le
La circulation thermosiphon est trop forte; utilisez un clapet antiretour plus puissant ou installez une vanne électrique à 2 voies derrière la pompe de circulation; cette vanne doit être ouverte lorsque la pompe est activée et fermée dans le cas contraire; activez la pompe et la vanne à 2 voies simultanément; activez de nouveau la pompe de circulation. Désactivez auparavant le réglage de vitesse !

15 Accessoires

15.1 Sondes et instruments de mesure

Sondes

Notre gamme de sondes comprend des sondes à haute température, des sondes de contact pour surface plate, des sondes de mesure de la température extérieure, des sondes de mesure de la température ambiante et des sondes de contact pour tuyau ou des sondes munies de doigts de gant.

Commande à distance

Grundfos Direct Sensor™ RPD et VFD

La sonde Grundfos Direct Sensor™ RPD est conçue pour mesurer la température et la pression.

La sonde Grundfos Direct Sensor™ VFD est conçue pour mesurer la température et le débit.

Débitmètre V40

Le débitmètre V40 est un instrument de mesure doté d'un contacteur conçu pour mesurer le débit d'eau ou de mélanges à base de glycol. Après écoulement d'un volume précis, le V40 envoie une impulsion au calorimètre. Le régulateur se sert de cette impulsion et d'un écart de température mesuré pour calculer la quantité de chaleur utilisée dans le système en fonction de paramètres précis (type de glycol, densité, capacité thermique etc.).

15.2 Accessoires VBus®

Module d'alarme AM1

Le module AM1 sert à signaler toute erreur produite dans l'installation. Il se branche sur le VBus® du régulateur et délivre un signal lumineux à travers une LED rouge en cas de panne. En outre, le module est doté d'une sortie relais permettant le branchement sur un système de gestion technique du bâtiment. Par conséquent, l'AM1 peut émettre un message d'erreur centralisé en cas de panne. Les signaux d'erreur émis dépendent du régulateur et des sondes utilisées (les erreurs peuvent être dues, par exemple, à des sondes défectueuses, à un manque/excès de pression, à un débit trop élevé/bas ou encore à un fonctionnement à sec des pompes).

Le module avertisseur AM1 permet de détecter et de réparer rapidement toute panne du système même lorsque le régulateur et l'installation sont loins ou peu accessibles, garantissant ainsi un rendement stable et un fonctionnement fiable.

Module d'extension EM

Le module d'extension EM offre 5 sorties relais et 6 entrées pour sondes supplémentaires au régulateur.

Module de gestion d'un circuit de chauffage additionnel HKM3

Module de gestion d'un circuit de chauffage additionnel dépendant des conditions climatiques extérieures HKM3.

Datalogger DL3

Quelque soit le type de régulateur que vous ayez – solaire thermique, chauffage ou eau chaude sanitaire instantanée – le DL3 vous permet de collecter simplement et onfortablement les données de votre système à travers des régulateurs (6 en tout). Le grand écran graphique vous donne un aperçu des régulateurs connectés. Transférez les données enregistrées sur une carte mémoire SD ou utilisez l'interface LAN pour le traitement des données sur un PC.

Datalogger DL2

Ce module additionnel permet l'enregistrement de grandes quantités de données (p. ex. valeurs mesurées et bilans du système de chauffage) pendant de longues périodes. Le DL2 peut être lu et configuré avec un navigateur Internet standard via son interface Web intégrée. Pour transmettre les données enregistrées dans la mémoire interne du DL2 à un PC, vous pouvez aussi utiliser une carte SD. Le DL2 est conçu pour tous les régulateurs équipés du VBus®. Il peut se brancher directement sur un ordinateur ou sur un routeur, permettant ainsi de consulter des données à distance. Le DL2 assure une visualisation claire du système pour en contrôler le rendement ou détecter d'éventuelles pannes confortablement.

15.3 Adaptateur interface

Adaptateur interface VBus® / USB ou VBus® / LAN

Le nouvel adaptateur VBus®/USB est un dispositif permettant la liaison entre le régulateur et l'ordinateur. Équipé d'un port mini-USB standard, il permet de transmettre, d'afficher et de classer rapidement les données de l'installation solaire à travers l'interface VBus®. L'adaptateur est livré avec le logiciel spécial ServiceCenter en version complète.

L'adaptateur interface VBus® / LAN sert à brancher le régulateur sur un PC ou un routeur et permet ainsi l'accès au régulateur à travers le réseau local de l'utilisateur. Cela permet d'accéder au régulateur et de consulter l'installation à partir de n'importe quelle station raccordée au réseau à travers le logiciel ServiceCenter Software. L'adaptateur VBus® / LAN est conçu pour tous les régulateurs équipés du VBus®. L'appareil est livré avec le logiciel spécial ServiceCenter en version complète.

16 Index

A

Activation des modules externes 56
Augmentation de la température de retour 47

B

Bloc de fonctions 49

C

Calorimètre 52
Caractéristiques techniques 4
Changer le fusible du régulateur 61
Charger les réglages du régulateur 54
Chaudière à combustible solide 48
Chauffage d'appoint 31
Chauffage de l'ECS 38
Chauffage zone 45
Circulation 41
Commande à distance 29
Compte à rebours 34
Constant 29
Correction jour 29
Correction nuit 29
Couplage 35
Courbe 29
Courbe de chauffe 29

D

Demande 26
Démarrage différé 27
Désinfection thermique 39
Durée de la désinfection 39

E

Échange de chaleur 46
Enregistrement de données 54
Enregistrer les réglages du régulateur 54

F

Fonction antigel 32
Fonction ramoneur 34
Fonction ΔT 49
Fonction thermostat 49
Functionnement de nuit 31

H

Heure de départ 31

I

Interrupteur irradiation 51
Intervalle 29

M

Marche prolongée 27
Menu de mise en service 12
Messages 26
Mesures 25
Mises à jour du logiciel résident 53
Mitigeur 44
Mitigeur du circuit de chauffage 29
Mode automatique 23
Mode de fonctionnement 23
Mode de fonctionnement des relais 55
Mode d'été 30

O

Offset 57
Offset des sondes 57

P

Période de surveillance 39
Pompe du circuit de chauffage 29
Pompes de charge de la chaudière 31
Priorité ECS 32
Programmateur 10
Protection de la chaudière 26

R

Raccordement au réseau 6
Réglage de vitesse PWM 58
Relais erreur 51
Relais parallèle 44

S

Schéma 13
Séchage chape 35
Seuil de température 31
Sonde défectueuse, message d'erreur 26
Système de base 13

T

Température de départ 36
Température maximale du départ 29
Température minimale du départ 29
Température nominale du départ 29
Temps de fonctionnement du mitigeur 29
Thermostat 31
Thermostat d'ambiance 32
Type de chauffage 29

V

Vacances 34
Valeurs bilan 25

Z

Zone 31

Notes

Votre distributeur:

Viessmann France SAS

57380 Faulquemont
Tél. 03 87 29 17 00

www.viessmann.fr

© Tous les contenus du présent document sont couverts par des droits d'auteur